



RÉGION ACADÉMIQUE  
GRAND EST

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
ET DE LA JEUNESSE  
MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,  
DE LA RECHERCHE  
ET DE L'INNOVATION



# Certification d'aptitude aux fonctions de Formateur Académique

Académie de Reims session 2017-2019

## Mémoire professionnel

<b>CAFFA</b>	Discipline : PLP Génie Electrique option électrotechnique
--------------	---

<b>Titre</b>	Comment prendre en compte chaque enseignant dans un groupe hétérogène en formation ?
<b>Nom d'usage</b>	AMBROSETTI
<b>Nom patronymique</b>	/
<b>Prénom</b>	Jérôme
<b>Date de naissance</b>	09 / 10 / 1973
<b>Département</b>	Haute-Marne

Le mémoire professionnel devra être déposé en version numérique (format Pdf uniquement) **sur l'espace partagé EFIVOL avant la date limite du 15 avril 2019 à 17h00.**

Vous recevrez ensuite une notification électronique dans votre messagerie académique.

Le mémoire doit être rédigé en utilisant la police Arial 11 et l'interligne 1 à 1,5 maximum.



## REMERCIEMENTS

Mes premiers remerciements s'adresseront à mon épouse, sans qui ce travail de longue haleine n'aurait pas pu être accompli. En plus du temps qu'elle m'a permis d'obtenir, son soutien m'a été d'un grand secours dans les périodes les plus difficiles et ses relectures précieuses.

Ensuite, j'ai une pensée pour mes collègues, formateurs du dispositif ES&ST de l'académie de Reims, et plus particulièrement pour David Collard et Didier Bridoux qui m'ont beaucoup aidé et motivé dans ma préparation pour le CAFFA.

Mon référent, Amir El Abbadi Godard, a fait preuve de disponibilité et d'écoute pour me guider dans la réalisation de ce mémoire.

Je remercie également tous les collègues apprenants qui ont participé à mes formations. C'est leur implication et leur motivation qui me conforte dans la mise en place de ces actions de formation.

# SOMMAIRE

<b>I / Introduction</b> .....	1
<b>II / Cadre théorique</b>	
1) Le groupe .....	3
2) L'andragogie .....	5
<b>III / Hypothèses de recherche</b>	
1) Cadre de la recherche .....	6
2) Conception de la formation initiale .....	7
3) Les constats .....	9
4) Quelles sont les solutions ?.....	9
<b>IV / Première expérimentation</b>	
1) Quelle solution technique choisir ? .....	10
2) Comment vérifier la bonne compréhension des consignes ? .....	11
3) Comment limiter les problèmes techniques ? .....	13
<b>V / Seconde expérimentation</b>	
1) Mise en œuvre de la première formation .....	14
2) Analyse de la première formation .....	15
<b>VI / Troisième expérimentation</b>	
1) Réajustements et nouvelle mise en œuvre .....	18
2) Analyse de la seconde formation .....	19
<b>VII / Conclusion et perspectives</b> .....	21

## Bibliographie

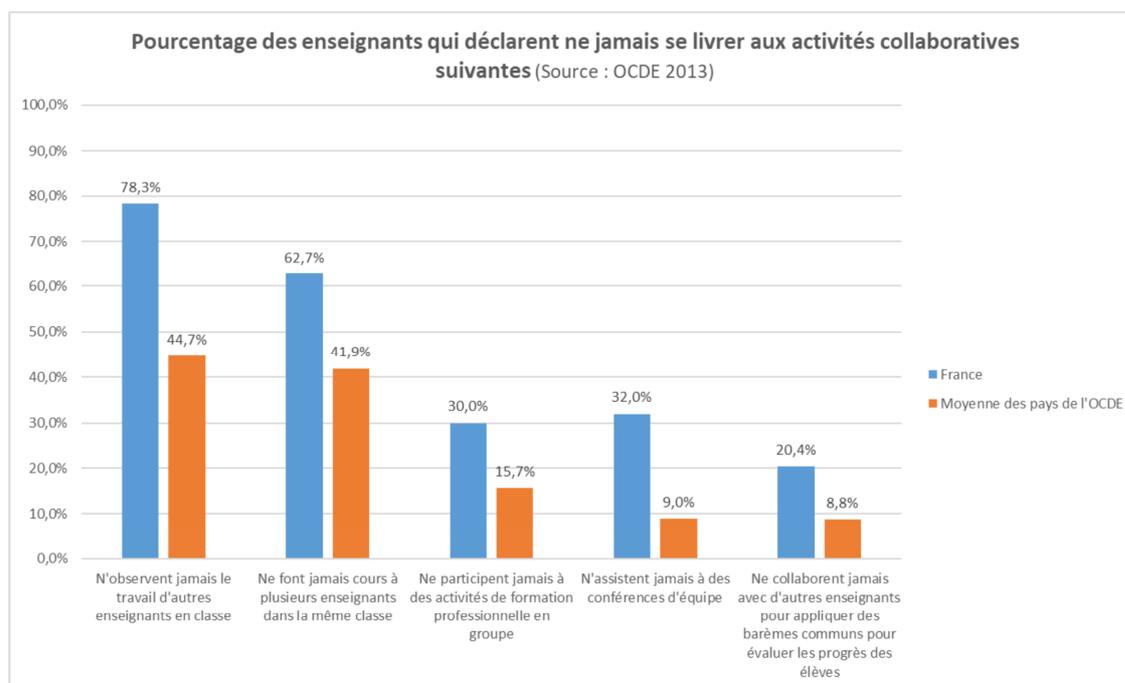
## Annexes

## I / Introduction

J'enseigne l'électrotechnique en lycée professionnel depuis septembre 1999. Depuis septembre 2014, j'ai intégré le dispositif académique ES&ST (Enseignement de la Santé et Sécurité au Travail), avec une décharge de 5h hebdomadaire la première année, puis de 9h à partir de septembre 2015.

Ma mission dans ce dispositif consiste essentiellement à former les collègues dans les domaines liés à l'ES&ST (PRP<sup>1</sup>, SST<sup>2</sup>, PRAP<sup>3</sup>, PRE<sup>4</sup>), afin qu'ils puissent former ensuite leurs élèves selon les obligations de chaque diplôme. Cela implique la création de supports pour chaque formation, la gestion administrative (préparation des listes de participants, des convocations, ...), ainsi que l'animation d'une trentaine de journées de formation par an. Mon rôle est également d'accompagner les enseignants et les établissements pour la mise en place de formations d'élèves (former de nouveaux enseignants, actualiser les compétences de ceux déjà formés, aider à trouver des solutions pour faciliter la formation des élèves, ...).

Afin d'acquérir les compétences pour ces missions, j'ai suivi, en 2014 et 2015, quatre formations dispensées par l'INRS<sup>5</sup> et l'APAVE<sup>6</sup>. En plus de l'acquisition de connaissances spécifiques à chaque domaine, ces formations m'ont permis de travailler sur la conception et l'animation d'une action de formation d'un groupe d'adultes. Le point commun des formations que j'anime est la mise en place d'activités collaboratives. J'ai choisi d'articuler mon mémoire autour du travail de groupe des enseignants. En outre, le travail de groupe dans la pratique enseignante revêt un caractère ambivalent : l'enseignant se retrouve souvent seul (en classe, pour préparer des séquences pédagogiques, pour évaluer ses élèves), tout en appartenant à des groupes définis (établissement, équipe disciplinaire, équipe pédagogique). Au-delà de ces termes institutionnels, les enseignants français ont souvent des difficultés à travailler en collaboration, comme l'indique un rapport de l'OCDE<sup>7</sup> de 2013.



<sup>1</sup> PRP : Pré-Requis en Prévention

<sup>2</sup> SST : Sauveteur Secouriste du Travail

<sup>3</sup> PRAP : Prévention des Risques liés à l'Activité Physique

<sup>4</sup> PRE : Prévention des Risques Electriques

<sup>5</sup> INRS : Institut National de Recherche et de Sécurité, organisme de formation

<sup>6</sup> Apave : organisme de formation,

<sup>7</sup> OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques

Les évolutions du système éducatif français ont toujours incité les enseignants à faire travailler leurs élèves en groupe (EPI<sup>8</sup>, PPCP<sup>9</sup>, TPE<sup>10</sup>, projets ...), nous nous devons donc de faire appliquer des principes que nous avons parfois des difficultés à mettre en place entre professionnels. Comme le dit la célèbre expression : « *faites ce que je dis, pas ce que je fais* ». De plus, comme en témoignent les réformes actuelles, les pratiques professionnelles nous demandent de mettre en exergue le travail collaboratif, sous forme de co-intervention ou de pédagogie de projet (grand oral au lycée général et technologique ou chef-d'œuvre au lycée professionnel).

De nombreuses méthodes pédagogiques existent pour mettre en œuvre une activité de groupe, cependant, il est difficile de savoir à l'avance laquelle sera la plus efficace pour atteindre l'objectif fixé. Quel enseignant n'a pas été surpris d'appliquer une même méthode sur deux groupes apparemment similaires pour finalement obtenir des résultats diamétralement opposés ? Ceci confirme que chaque groupe est unique de par la motivation et l'expérience de chaque individu qui le compose. Comme celui de l'enseignant, le rôle du formateur est d'arriver à prendre en compte chaque apprenant et, pour cela, il faut définir les besoins individuels de chaque membre du groupe afin de s'adapter et proposer des solutions qui puissent le satisfaire.

Je tiens à souligner également que, comme la majorité de mes collègues, je n'avais pas pour habitude de travailler en équipe. Celle-ci est devenue une évidence, notamment depuis mon arrivée dans le dispositif ES&ST en septembre 2014. En effet, suite au renouvellement simultané des deux postes à demi-décharge, mon collègue et moi-même, nouvellement nommés, avons remarqué une disparité entre les différentes formations ES&ST dans l'académie, du fait que chaque formateur travaillait individuellement sur les contenus de formation. Ceci nous semblait peu judicieux, nous avons décidé de travailler ensemble, afin d'harmoniser ces formations. Cette pratique s'est généralisée à tous les formateurs pour arriver à ce que tous les contenus des formations du dispositif ES&ST de l'académie soient à présent identiques pour chaque apprenant, ce qui favorise l'équité. De plus, nos réunions annuelles nous permettent de faire des bilans et de réajuster nos formations, tant sur les contenus que sur les méthodes pédagogiques appliquées.

La première partie de mon étude va permettre de définir ce qu'est un groupe et les différentes notions qui sont liées : travail de groupe, dynamique de groupe, collaboration et coopération. Je préciserai ensuite le terme andragogie et ses spécificités pour tendre vers ma problématique. Dans un second temps, je m'appuierai sur mon expérience personnelle en formation pour définir des hypothèses de recherche en lien avec cette problématique. Ensuite, je détaillerai mon expérimentation, qui sera constituée de plusieurs phases liées à des réajustements, suite aux analyses des données recueillies auprès des apprenants. Enfin, je conclurai mon mémoire par les possibilités d'évolution de cette expérimentation.

## II / Cadre théorique

Ma réflexion s'appuie sur mon expérience de « formateur » du dispositif ES&ST, pour lequel j'anime onze types de formations différentes. Celles-ci apparaissent au PAF (Plan Académique de Formation) avec pour cible un public désigné, référencé dans notre base de données.

---

<sup>8</sup> EPI : Enseignements Pratiques Interdisciplinaires, en collège

<sup>9</sup> PPCP : Projet Pluridisciplinaire à Caractère Professionnel, en lycée professionnel

<sup>10</sup> TPE : Travaux Personnels Encadrés, en lycée général et technologique

Ces formations d'enseignants sont extrêmement diversifiées de par :

- leurs durées (d'une journée jusqu'à huit jours pour la plus longue),
- la discipline d'origine des apprenants (biotechnologie-santé-environnement, tous types d'enseignements professionnels et plus rarement enseignement général),
- l'établissement d'exercice des apprenants (EREA<sup>11</sup>, lycée professionnel, lycée technologique, section d'enseignement supérieur, ...).

Toutefois, elles ont toutes pour point commun de réunir un groupe d'une dizaine de collègues enseignants, qui vont devoir travailler en collaboration, particulièrement pour élaborer ensemble les futures séquences des formations destinées à leurs élèves, dont les contenus sont cadrés par des référentiels de compétences spécifiques.

Pour la suite de ma réflexion, il me semble nécessaire d'éclaircir quelques termes en donnant des définitions et des précisions.

## 1) Le groupe

Tout d'abord, il est nécessaire de savoir ce qu'on entend par groupe. Selon M. Shaw (1976), le groupe est un « ensemble de deux personnes ou plus qui vont, pendant un certain temps, interagir, s'influencer mutuellement et se percevoir comme un « nous » ».

Dans le cas de l'enseignement et de la formation, l'objectif du groupe est d'acquérir des compétences, des savoirs, des savoir-faire et des savoir-être.

### a) Les catégories de groupes restreints

La recherche scientifique permet de catégoriser les groupes. J'ai choisi de m'appuyer sur les catégories définies en 1909 par le sociologue américain C.H. Cooley : les groupes primaires et secondaires. Ce choix découle du fait qu'il se limite à des groupes restreints (de trois à une quinzaine de membres), similaires à ceux avec lesquels je travaille en formation.

Les groupes primaires rassemblent des individus ayant des relations directes et intimes (famille, amis, ...). Le sentiment d'appartenance est très fort et dépasse largement les intérêts personnels et individuels. A l'inverse, dans les groupes secondaires, les relations sont plus superficielles (entreprise, partis politiques, groupe sportif, ...) et reposent principalement sur des bases utilitaires, sur un objectif commun.

De ces définitions, nous pouvons penser que les groupes d'apprenants sont majoritairement de type secondaire, car ils rassemblent des individus n'ayant pas choisi d'être ensemble, mais visant un objectif commun d'apprentissage. Cependant, il est à noter qu'à l'intérieur d'un même groupe secondaire, il peut exister un ou plusieurs groupes primaires, selon les affinités entre les apprenants.

### b) La dynamique de groupe

Cette expression est apparentée à la psychologie sociale et fait référence aux interactions au sein des groupes restreints, donc semblables à ceux définis précédemment. La notion de « dynamique de groupe » est attribuée au psychologue américain K. Lewin (1944), qui, à la suite d'observations, affirme que « les rapports qu'entretiennent les membres d'un groupe dépendent non pas de leurs ressemblances ou de leurs différences, mais de leurs interdépendances.

---

<sup>11</sup> EREA : Etablissement Régional d'Enseignement Adapté

De ce fait, tout changement lié à un membre ou aux lois qui régissent ce groupe se répercute sur les autres membres de ce groupe ».

Cette thèse s'est appuyée, notamment, sur une expérience menée dans une entreprise industrielle par un autre psychologue E. Mayo (1927-1932). Il a déterminé que la motivation sociale due à l'appartenance à un groupe reconnu (de par le statut particulier de ce groupe d'expérimentation) favorisait la productivité de ses membres.

Le troisième « père fondateur » de la dynamique de groupe est J. Moreno. En 1933, il a créé la sociométrie, qui est une méthode d'analyse des relations au sein d'un groupe. Cette méthode consiste à demander à chaque membre du groupe d'exprimer ses affinités et ses antipathies envers les autres membres. Le résultat permet d'établir un sociogramme, une représentation graphique des relations entre les membres du groupe, qui permettra de constituer les groupes pour favoriser son efficacité en fonction des données affectives et relationnelles.

Bien évidemment, lors des formations d'enseignants, nous n'allons pas réaliser de sociogramme (cette méthode est davantage applicable avec nos élèves), en revanche, l'interdépendance évoquée ci-dessus est un paramètre important. En effet, le travail collaboratif implique que chacun s'investisse à minima pour aider le groupe à atteindre l'objectif final. Il est donc nécessaire de s'assurer que tous les apprenants ont les notions pour participer aux activités de groupes.

### **c) Le travail en groupe : collaboration ou coopération ?**

Pour mettre en place le travail de groupe, il existe un grand nombre de méthodes pédagogiques, telles qu'elles peuvent être répertoriées dans l'ouvrage *52 méthodes - pratiques pour enseigner*<sup>12</sup>.

Ces méthodes peuvent être classées en deux stratégies : l'apprentissage collaboratif et l'apprentissage coopératif. Selon A. Baudrit, « les notions de collaboration et de coopération ont un sens très proches et font en général référence à une activité collective impliquant deux ou plusieurs personnes<sup>13</sup> ».

Toutefois, P. Dillenbourg (1999) établit que l'apprentissage est collaboratif lorsque « des personnes de même niveau cognitif, dont les statuts sont équivalents, sont capables de travailler ensemble dans un but commun ». Les rôles ne sont pas définis à l'avance et chacun apporte « sa pierre à l'édifice » pour atteindre l'objectif fixé. Le groupe n'est pas forcément structuré et l'implication de chaque individu est difficilement identifiable. A contrario, l'apprentissage coopératif énoncé par J. Howden (1997), consiste à se partager les différentes tâches dans un groupe, afin de les réunir à la fin. Dans ce cas, le groupe est structuré et les rôles sont bien définis : chaque individu sait ce qu'il doit faire.

Avec nos élèves, nous sommes davantage dans le cas d'un apprentissage coopératif, car, du fait de leur manque d'expérience, ils ont besoin de cadres. Lors des formations d'enseignants, selon l'objectif visé, il est possible de se retrouver dans le cas d'un apprentissage collaboratif ou coopératif, voire un mélange des deux.

---

<sup>12</sup> Mattes, W. (2015). *52 méthodes pratiques pour enseigner (traduit par R. Danquin)*. Mayenne : Canopé Editions.

<sup>13</sup> Baudrit, A. (2017). Apprentissage coopératif / apprentissage collaboratif : d'un comparatisme conventionnel à un comparatisme critique. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 40, 115-136.

## 2) L'andragogie

À présent que les notions liées aux groupes sont définies, il est important de se demander si on peut transférer les méthodes pédagogiques utilisées avec les élèves dans le cadre d'une formation pour adulte. Les adultes apprennent-ils de la même manière que les enfants ? Quelles sont les spécificités des adultes ?

Pour répondre à ces questions, il faut préciser la notion d'andragogie. L'andragogie est formée de deux mots grecs : *andros*, qui signifie l'homme et *agrogos*, qui signifie guide. L'andragogie signifie donc littéralement « guider l'homme », ce qui consiste en la formation d'adultes, en opposition à la pédagogie qui est la formation d'enfants.

### a) Les caractéristiques

Même si ce terme a été employé pour la première fois par le pédagogue allemand A. Kapp (1833), c'est M. Knowles<sup>14</sup> qui a défini six hypothèses permettant de différencier l'apprentissage de l'adulte de celui de l'enfant :

- Le besoin de savoir : les adultes ont besoin de savoir pourquoi ils doivent apprendre avant de débiter une formation. Le formateur doit aider l'apprenant à prendre conscience de son besoin d'apprendre,
- Le concept de soi : Les adultes ont conscience d'être responsables de leurs propres décisions. Ils ont besoin d'être vus et traités par les autres comme des individus capables de s'autogérer,
- Le rôle de l'expérience : les adultes ont davantage d'expérience, ce qui rend les groupes de formation plus hétérogènes. Les méthodes d'apprentissage utilisées devront s'appuyer sur cette expérience,
- La volonté d'apprendre : il faut que les connaissances et les compétences permettent aux adultes de mieux affronter des situations réelles,
- L'orientation de l'apprentissage : les adultes sont disposés à investir de l'énergie s'ils estiment que cela les aidera à affronter des tâches ou à résoudre des problèmes de la vie quotidienne.
- La motivation : les adultes sont sensibles à des motivations extérieures (meilleurs emplois et salaires, promotions, et autres).

### b) Les principes

M. Knowles a conclu que de ces hypothèses découlaient les principes suivants :

- Les adultes doivent être impliqués dans la planification de leur apprentissage,
- Ils sont davantage motivés par le fait d'apprendre des choses ayant un impact immédiat dans leur vie personnelle ou professionnelle,
- L'expérience constitue la base des activités d'apprentissage,
- Les stratégies d'enseignement aux adultes doivent se baser sur la résolution de problèmes et les activités d'échanges plutôt qu'un simple apport de connaissances.

---

<sup>14</sup> Knowles, M. (1990). L'apprenant adulte : vers un nouvel art de la formation (traduit par F. Paban). Paris : Les Éditions d'Organisation.

Cette dernière affirmation est d'ailleurs confortée par le psychologue français R. Mucchielli<sup>15</sup> (1988), qui souligne dans son ouvrage « les méthodes actives dans la pédagogie des adultes » que les adultes mémorisent :

- 10 % de ce qu'ils lisent,
- 20 % de ce qu'ils entendent,
- 30 % de ce qu'ils voient,
- 50 % de ce qu'ils voient et entendent,
- 80 % de ce qu'ils disent,
- 90 % de ce qu'ils disent en faisant quelque chose.

De l'ensemble des principes de M. Knowles, nous pouvons donc établir que les conditions d'apprentissage de l'adulte sont plus favorables quand celui-ci est motivé, expérimenté et qu'il est acteur de sa formation.

Ceci m'amène à la problématique de mon mémoire : « Comment prendre en compte chaque enseignant dans un groupe hétérogène en formation ? »

### III / Hypothèses de recherche

#### 1) Cadre de la recherche

Dans mon expérience personnelle de formateur du dispositif ES&ST, la plupart des conditions de l'apprentissage de l'adulte sont réunies. En effet, les apprenants sont impliqués, du fait qu'ils sont, en principe, candidats pour ces formations. Ils s'appuient sur leur expérience d'enseignant, tant en pédagogie que dans leurs domaines respectifs, qui, au vu de la variété des disciplines représentées, permet à chacun d'apporter des connaissances aux autres pour favoriser un enrichissement mutuel.

Comme les apprenants élaborent leurs futures séquences de formation, ils sont motivés par le réinvestissement qu'ils pourront faire à court terme. Enfin, les méthodes pédagogiques préconisées par les référentiels (jeux de rôle, étude de cas et mise en situation d'enseignement) favorisent leur mémorisation, en appliquant le « faire et dire quelque chose », comme explicité précédemment.

Toutefois, ceci est vrai en théorie, mais le groupe d'apprenant « idéal » n'existe pas. En réalité, un groupe est une association d'individus, qui sont différents de par leurs expériences, leurs connaissances, leurs motivations, leurs spécificités ou leur personnalité.

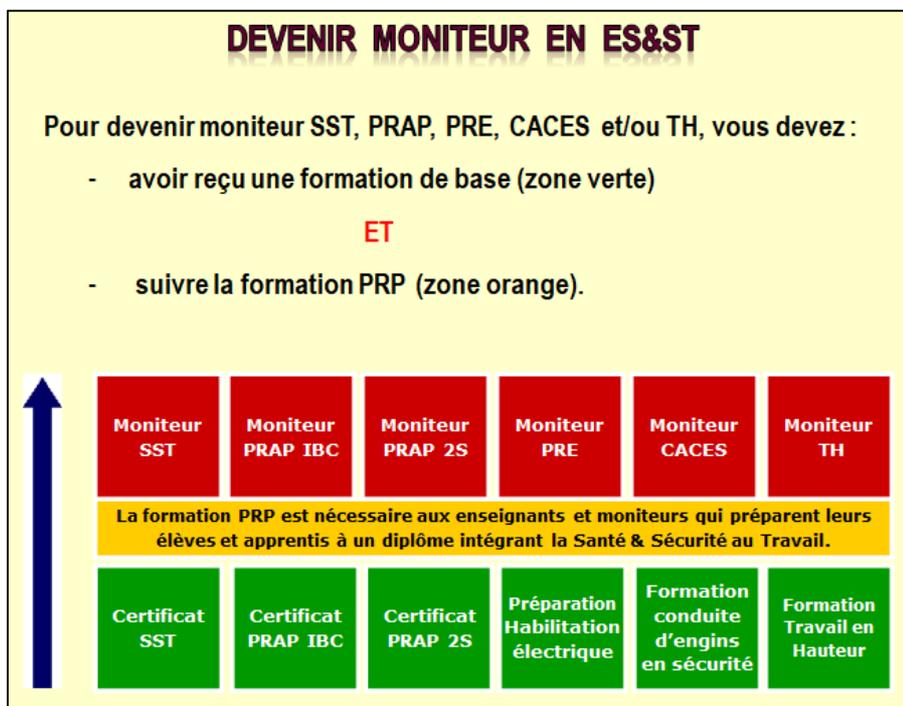
Mon expérimentation s'appuie sur une formation de trois jours que j'anime depuis septembre 2014 et qui se nomme « PRP » (Pré-Requis en Prévention). Mon choix a été motivé par le fait que c'est une formation commune et indispensable à tous les futurs moniteurs ES&ST, quelle que soit la formation spécifique pour laquelle ils candidatent. De plus, hormis les enseignants de biotechnologie-santé-environnement et de STMS<sup>16</sup>, les apprenants ont souvent peu de notions de « santé et sécurité au travail ». Durant la formation PRP, ils vont travailler sur des méthodologies qui ne peuvent pas toujours être réinvesties à court terme, mais qui sont des

---

<sup>15</sup> Mucchielli, R. (2012). Les méthodes actives dans la pédagogie des adultes (12<sup>ème</sup> éd). Paris : ESF éditeur.

<sup>16</sup> STMS : Sciences et Techniques Médico-Sociales

pré-requis indispensables en vue de la formation spécialisée, qu'ils feront ultérieurement. Contrairement aux autres formations que j'anime, cette formation PRP a aussi la particularité de réunir des apprenants qui ne sont pas volontaires. En effet, comme le montre le schéma ci-dessous, ils candidatent à la formation spécialisée (en rouge), mais pas à la formation PRP (en orange). Cette formation imposée peut influencer sur leur motivation.



Tous ces paramètres font que cette formation est aux antipodes des hypothèses de M. Knowles explicitées précédemment. Ce facteur la rend, de mon point de vue, la plus difficile à animer. La principale difficulté de sa mise en œuvre réside dans la prise en compte individuelle de chaque participant. Dans un groupe très hétérogène, il est difficile de s'appuyer sur l'expérience et les connaissances de chaque individu. De plus, un référentiel étant imposé, il faut leur faire acquérir l'ensemble des compétences référencées dans le temps imparti de 18h. Il a alors fallu réfléchir et choisir les méthodes pédagogiques (ou plutôt andragogiques) qui semblaient les plus appropriées. Les choix pour la conception vont donc s'articuler autour de deux axes : la nécessité de l'accompagnement individuel et le choix de la méthode pédagogique.

Je vais vous expliquer les choix réalisés, pour ensuite évoquer les constats effectués à l'issue de la formation. Enfin, je présenterai les ajustements faits en vue des applications ultérieures.

## 2) Conception de la formation initiale

La formation PRP se déroule sur trois journées alternant des activités théoriques et des activités pratiques, comme demandé dans le référentiel associé. Chaque formation est constituée d'un groupe de dix à quinze apprenants.

### a) Constitution des groupes de formation

En septembre, je me charge de lister tous les enseignants de l'académie de Reims qui candidatent à une formation spécialisée et qui n'ont pas encore suivi ce module PRP. Ensuite, je constitue des groupes à convoquer durant l'année scolaire, en les répartissant géographiquement.

Cinq formateurs peuvent animer cette formation : un dans les Ardennes, une dans l'Aube, deux dans la Marne et moi-même en Haute-Marne. L'origine disciplinaire des participants d'un même groupe est donc totalement aléatoire.

Un mail est systématiquement adressé à chaque participant, environ six semaines avant le début de la formation pour l'informer des dates, vérifier sa candidature et sa disponibilité. Dans ce mail, une réponse est demandée, afin, le cas échéant, de répertorier les candidats qui seraient absents. Ceci évite d'adresser des convocations à des enseignants qui ne pourraient pas participer aux trois journées de formation. Cette pratique n'est d'ailleurs pas sans poser des problèmes du fait des nombreux retours *over quota* ou des « non réponses » au mail.

### **b) Première journée de formation**

En introduction de la première journée, il est nécessaire de présenter le contenu de la formation, son déroulé et de préciser les objectifs terminaux. Un tour de table permet à chacun de se présenter, d'expliquer sa présence et ses attentes. La première demi-journée continue par une présentation du dispositif ES&ST, des différents partenariats, des statistiques de sinistralité<sup>17</sup> et des enjeux de la prévention. Ensuite, la future mission des apprenants, en tant que moniteur, est présentée, ainsi que les possibilités d'intégration de la prévention dans leur enseignement.

Le reste de la journée consiste à travailler successivement sur deux méthodes d'analyse d'une situation de travail : l'analyse par le risque et l'analyse par le travail. Ces deux méthodes sont complémentaires et permettent d'analyser une situation de travail dangereuse pour déterminer les moyens de prévention les plus adaptés. Elles seront appliquées en entreprise lors de la seconde journée. Pour l'analyse par le risque, après un apport de connaissances indispensables, des exercices d'application sont réalisés en binômes, à partir de supports vidéo. Ces activités collaboratives s'effectuent en groupes imposés, en mélangeant les apprenants selon leurs disciplines, afin de favoriser les échanges et le partage de connaissances et d'expériences. Ensuite, chaque groupe présente aux autres apprenants son travail. Pour l'analyse par le travail, la méthode est explicitée et des exemples sont présentés.

### **c) La seconde journée de formation**

La seconde journée de formation débute par la mise en œuvre des deux méthodes vues précédemment dans une situation réelle de travail en entreprise. Dès notre arrivée, une rapide visite de l'entreprise est effectuée, puis des trinômes d'apprenants, mélangés selon leurs disciplines, sont constitués et affectés à un poste de travail. Pendant le reste de la matinée, chaque groupe observe l'activité de travail d'un salarié et le questionne pour recueillir le maximum d'informations. De retour dans la salle de formation, la fin de journée est consacrée à la réalisation d'un diaporama de présentation, pour chaque méthode d'analyse, à partir des relevés effectués le matin en entreprise.

### **d) La troisième journée de formation**

Cette dernière journée de formation débute par la restitution du travail précédent par les apprenants. Ensuite, je présente une troisième méthode : l'analyse par l'accident. Celle-ci n'est vue qu'en fin de formation, car elle n'est pas préventive comme les deux premières. L'objectif est d'analyser, à posteriori, un accident pour en connaître les causes et éviter qu'il ne se reproduise. Des exercices d'application sont réalisés, par groupes, à partir de supports vidéo. Ensuite, ils sont présentés à l'ensemble des apprenants pour les corriger et faire une synthèse. La journée se termine par une mise en commun des travaux effectués, ainsi qu'un échange sur la possibilité de mise en œuvre des travaux effectués avec les élèves. Les apprenants peuvent se projeter vers la formation spécialisée.

---

<sup>17</sup> Statistiques de sinistralité : statistiques concernant les accidents du travail et les maladies professionnelles.

La formation se clôture par un bilan des trois journées, sous forme de tour de table, permettant de recenser les points positifs et négatifs, afin de réajuster la formation.

### 3) Les constats

Suite aux bilans issus de plusieurs formations, il s'est avéré que les activités pratiques sont appréciées par les apprenants, notamment celle en entreprise. A contrario, la première journée est le point critique de cette formation, car elle est peu interactive et de ce fait plutôt fastidieuse. En effet, cette première partie de journée est dédiée à de nombreux apports théoriques. Les enseignants de biotechnologie-santé-environnement et de sciences et techniques médico-sociales, ayant déjà des connaissances (présentes dans leurs référentiels), peuvent participer activement et intervenir dans cette partie. A l'inverse, les enseignants des autres disciplines professionnelles et d'enseignement général, n'ont pratiquement aucune de ces notions, et, de ce fait restent plus passifs. De surcroît, une grande quantité d'informations nouvelles est complexe à assimiler dans un temps aussi court. L'implication de ces derniers dans la suite de la formation peut d'ailleurs dépendre de leur ressenti : s'ils restent spectateurs au lieu d'être acteurs de leur formation, ils pourraient se mettre en retrait et perdre leur motivation.

Comme le souligne P. Meirieu : « Il serait vain de concevoir l'organisation d'un groupe de telle sorte qu'elle contraigne chaque individu à y participer si, dans le même temps, l'on ne s'assurait pas qu'ils disposent chacun des moyens nécessaires à cette participation<sup>18</sup> ». Ce constat confirme qu'il est indispensable de prendre en compte l'individu dans le travail de groupe. Il faut se demander comment gérer l'hétérogénéité d'un groupe dans des activités collaboratives en faisant collaborer des spécialistes avec des néophytes.

### 4) Quelles sont les solutions ?

Dans cette partie, je vais tenter de trouver une solution qui va s'appuyer sur les deux axes : la nécessité de l'accompagnement individuel et le choix de la méthode pédagogique. Il faut agir sur l'un et/ou sur l'autre pour résoudre cette problématique.

La durée de la formation étant imposée pour tous les apprenants, il n'est pas possible de réduire le temps pour les enseignants qui sont censés avoir déjà les notions. Le choix le plus évident est de constituer des groupes homogènes, dans lesquels on regroupe les enseignants par discipline. On peut ainsi prévoir des contenus de formation différents selon les apprenants, en demandant, par exemple, un travail plus approfondi pour les spécialistes. Toutefois, cette solution, qui serait sans doute la plus facile à mettre en œuvre, va à l'encontre de l'intérêt des activités collaboratives. En effet, la diversité des apprenants est l'essence même de l'acquisition de ces compétences transversales, car c'est l'apport de chaque apprenant, qui favorise les échanges et facilite la fertilisation croisée des connaissances et des compétences.

Comme il est indispensable de conserver les groupes hétérogènes, il faut appliquer une pédagogie différenciée. Cette expression est attribuée à L. Legrand qui la définit comme : « un effort de diversification méthodologique susceptible de répondre à la diversité des apprenants<sup>19</sup> ». Il est donc nécessaire d'agir sur la méthode pédagogique, qui n'est pas adaptée. En effet, la méthode utilisée, que l'on peut placer dans la catégorie « interrogative », ne permet de s'appuyer que sur la partie des apprenants, qui a des connaissances. Afin de rendre cette phase plus

<sup>18</sup> Méirieu, P. (1989). *Outils pour apprendre en groupe, apprendre en groupe 2* (3<sup>ème</sup> éd.) Lyon : Chronique sociale.

<sup>19</sup> Legrand, L. (1984). *La différenciation pédagogique*. Paris : Scarabée, CEMEA.

dynamique, on pourrait envisager l'utilisation de méthodes dites « actives », de type jeu de rôle, brainstorming ou questionnaires, individuellement ou en groupe.

Toutefois, ces méthodes ont pour principale contrainte le fait qu'elles sont chronophages. Il faut donc revoir le déroulé de la formation afin de réserver davantage de temps à cette partie théorique et donc rogner une autre partie. La visite en entreprise ne pouvant être écourtée, il faudrait réduire le temps des activités collaboratives permettant la production de supports pédagogiques. De nouveau, cela semble dommageable pour la formation, car on risquerait de ne pas atteindre un travail abouti et finalisé. Les apprenants seraient probablement frustrés de ne pas réaliser des supports pédagogiques pour les réinvestir avec leurs élèves.

Comme l'objectif est que chaque apprenant puisse acquérir les connaissances en avançant à son propre rythme et selon ses besoins, la solution adoptée s'inspire d'une autre méthode de pédagogie active : la « classe inversée ». En effet, comme le souligne H. Dufour, cette méthode « permet de s'adapter aux besoins individuels des élèves avec le peu de temps dont on dispose en classe<sup>20</sup> ». Cette méthode, valable pour les élèves en classe, l'est également pour les enseignants en formation. Cette définition correspond parfaitement à l'objectif visé, car elle permet à chaque apprenant d'acquérir les notions de base à son rythme. Cela devrait rendre le groupe plus homogène, favoriserait les échanges entre apprenants lors des activités collaboratives et limiterait le risque de mise en retrait des « ex-néophytes ».

Des expérimentations successives vont se dérouler sur trois années scolaires. Les recueils de données vont permettre de :

- Réajuster le contenu de la classe inversée en analysant les avis des apprenants,
- Vérifier que cette « classe inversée » est adaptée à tous les apprenants, quelle que soit leur discipline d'origine.

## **IV / Première expérimentation**

### **1) Quelle solution technique choisir ?**

La méthode de « classe inversée » étant actée, il faut maintenant se demander :

- Quelle partie de la formation doit (ou peut) être réalisée à distance ?
- Quel support technique permet la meilleure transmission des informations ?

#### **a) Quelle répartition distanciel – présentiel ?**

Afin que tous les apprenants acquièrent les connaissances de base pour la suite des activités, il est possible de prévoir un travail préparatoire à la formation. Les différentes ressources numériques peuvent être envoyées par mail, voire mises à disposition dans un espace partagé. Toutefois, comme certains apprenants n'ont aucune notion, ce travail pourrait prendre plusieurs heures et devenir très astreignant. On prendrait le risque que des apprenants perdent leur motivation ou ne fassent pas ce travail préparatoire, car celui-ci pourrait être perçu comme supplémentaire à la formation.

---

<sup>20</sup> Dufour, H. (2014). La classe inversée. *Technologie*, 193, p 44.

La durée de la formation de dix-huit heures étant imposée, la mise en place d'une formation hybride semble être la solution la plus appropriée. Elle comprendrait une partie à distance, pour acquérir les connaissances de base à son rythme, puis une partie en présentiel pour les activités pratiques collaboratives. De cette façon, on respecte la durée de la formation, tout en évitant un travail additionnel, source potentielle de problèmes.

Toutefois, cela implique un questionnement sur la répartition distanciel – présentiel, qui peut influencer sur le déroulé initial de la formation. La partie à réaliser à distance concerne l'acquisition des notions de base, ce qui équivaut à environ trois heures de formation. Il resterait donc quinze heures à faire en présentiel. Deux jours n'étant pas suffisants pour ce volume horaire, cela suppose que les apprenants doivent se déplacer pour une demi-journée de formation. Ce découpage ne semble pas opportun, car un des avantages de la formation à distance est de réduire les déplacements. En toute logique, il faut tendre vers une journée à distance, suivie de deux jours en présentiel. La journée à distance doit donc correspondre aux contenus de la première journée de la formation initiale : présentation du dispositif ES&ST, apprentissage des deux méthodes d'analyse avec des exercices d'application.

En outre, le déroulé de la formation doit légèrement évoluer, car il est primordial de faire une évaluation diagnostique. Celle-ci va permettre de contrôler que chacun maîtrise les deux méthodes, avant leurs mises en application en entreprise prévue le deuxième jour. L'observation de situations de travail en entreprise sera décalée en fin de matinée.

#### **b) Quel support utiliser ?**

N'ayant aucune compétence dans la conception d'une formation hybride, l'idée de départ est de transmettre des ressources numériques ainsi que des exercices d'application à réaliser. Un questionnaire sous forme de quizz peut être adjoint, afin de vérifier l'acquisition des connaissances de bases. Les résultats de ce quizz doivent être analysés avant la seconde journée pour permettre l'évaluation diagnostique.

Bien que cette solution soit réaliste, elle est complexe en raison du nombre d'échanges de fichiers, qui pour certains peuvent être volumineux. Pour résoudre cette contrainte technique, l'utilisation d'une plate-forme est privilégiée. Elle doit permettre, à minima, d'héberger les ressources et ainsi de limiter les transferts de documents. Le réseau Viaéduc, de Canopé, un temps envisagé, permet des échanges de fichiers. Toutefois, la réalisation d'un quizz étant impossible, cette option est abandonnée, afin d'éviter d'avoir recours à deux supports techniques.

Après quelques recherches, le choix s'est porté sur Magistère. C'est une plate-forme qui contient toutes les fonctionnalités souhaitées : dépôt de ressources, dépôt - récupération d'exercices et réalisation de questionnaires. De plus, en tant que concepteur, on peut visualiser en temps réel l'état d'avancement des activités réalisées. L'autre avantage est de pouvoir importer les résultats des exercices et des questionnaires, qui permettent, par une analyse préalable du formateur, de faire une synthèse ciblée sur les notions moins bien comprises.

## **2) Comment vérifier la bonne compréhension des consignes ?**

Le choix du découpage et du support étant défini, de nombreuses questions sous-jacentes se posent pour sa mise en application. Des expérimentations successives permettent de réaliser des réajustements pour tendre progressivement vers une solution qui puisse satisfaire tous les apprenants, tout en répondant aux objectifs visés.

### **a) Comment articuler le parcours ?**

Après avoir retravaillé les divers documents afin de les simplifier pour faciliter le travail en autonomie, la conception du parcours Magistère a été réalisée. La trame de la formation initiale est conservée, en découpant le parcours en trois chapitres : présentation du dispositif ES&ST, analyse par les risques et analyse par le travail. Un item « bilan » est ajouté, afin d'intégrer deux questionnaires : « questionnaire ES&ST » (en lien avec l'enseignement de la santé et sécurité au travail avec les élèves) et « avis sur la formation » (questionnaire anonyme, permettant d'avoir un ressenti de l'apprenant). Ce second questionnaire (voir annexe 1) servira de support à des statistiques dans le cadre du réajustement de la formation.

Les trois parties sont prévues pour une durée de deux heures chacune, afin de correspondre à six heures de formation. Chaque partie est semblable et intègre des ressources numériques, suivies d'un test de vérification des connaissances. Un item « en savoir plus » permet d'approfondir chaque chapitre, notamment pour les enseignants ayant déjà des notions. Chaque test a été prévu avec un seul essai, car l'objectif est de vérifier l'acquisition des connaissances. Toutefois, lorsqu'une réponse est fautive, la correction s'affiche pour permettre de comprendre l'erreur commise.

Il existe néanmoins quelques différences entre les parties. Dans la partie « analyse par le risque », quatre exercices d'application sont insérés, afin de vérifier la bonne compréhension de la méthode. Dans la partie « analyse par le travail », un item « en faire plus » est ajouté. Il comprend un exercice d'application sur support vidéo, uniquement pour ceux qui souhaitent le faire en activité supplémentaire.

Ce parcours terminé doit permettre d'atteindre les objectifs visés : une différenciation pour les apprenants et le fait que chacun puisse avancer à son propre rythme. Toutefois, avant sa mise en œuvre, deux nouvelles questions se posent :

- Est-ce que la durée du parcours est correctement évaluée ?
- Est-ce que les consignes et les documents sont clairs et compréhensibles pour permettre de faire le parcours en autonomie ?

### **b) Comment vérifier la faisabilité du parcours Magistère ?**

Afin de lever les doutes sur ces questions, une première phase d'expérimentation a été prévue en 2016-2017, en « testant » le parcours Magistère en présentiel.

Comme lors des années précédentes, la liste des apprenants à former dépend de deux paramètres : leur candidature à une des formations spécifiques du dispositif ES&ST (SST, PRAP, CES<sup>21</sup>, PRE, TH<sup>22</sup>) et la validation de cette candidature par leurs inspecteurs respectifs. Les groupes ne sont donc pas choisis. Les apprenants sont convoqués sur le lieu de formation comme précédemment, tout en étant en situation de distanciel. La formation s'est déroulée dans une salle informatique en limitant les échanges entre les apprenants. Cette expérience a été testée sur les trois groupes de formation, soit 30 apprenants, dans le but d'avoir un panel suffisamment important pour interpréter les résultats. Nous avons choisi de travailler en co-animation, afin de pouvoir mieux observer cette expérience, noter les remarques des participants et faciliter la résolution des éventuels problèmes rencontrés.

---

<sup>21</sup> CES : Conduite d'Engins en Sécurité.

<sup>22</sup> TH : Travail en Hauteur.

### **c) Recueil des données**

Après cette expérimentation, l'analyse du questionnaire « avis sur la formation » de Magistère a permis l'élaboration d'un recueil de données sous forme de tableaux de synthèse (voir annexe 2). Les données les plus remarquables ont été surlignées en vert, sans tenir compte des réponses « sans commentaire ».

On peut voir que 93% des enseignants sont issus de disciplines d'enseignements professionnels, donc potentiellement novices dans la majorité des thématiques proposées. Cependant, près de 97 % des apprenants semblent satisfaits de cette méthode. Concernant l'organisation de la formation, les apprenants sont globalement satisfaits et ont des commentaires plutôt positifs.

Les points forts relevés sont la possibilité d'avancer à son rythme, la clarté des ressources et des documents, ainsi que le fait que les ressources soient réutilisables avec leurs élèves. Un rappel des bases est aussi noté.

Les points faibles relatés sont : le trop grand nombre de documents et d'informations et le manque d'échange.

### **d) Analyse des données**

Les données analysées confortent l'utilisation du parcours Magistère, car les avis sont majoritairement positifs.

Il semble toutefois nécessaire de réduire le nombre de documents, en les synthétisant davantage. De plus, les remarques faites directement par les apprenants, lors de la mise en place en présentiel, permettent de corriger certaines consignes, qui ont été mal comprises ou mal interprétées.

## **3) Comment limiter les problèmes techniques ?**

Riche de cette première expérience sur le lieu de formation, il faut maintenant se projeter sur la mise en œuvre d'une « vraie » formation à distance, en essayant d'anticiper les possibles problèmes informatiques. Une assistance technique est donc à prévoir afin de répondre aux éventuelles questions des apprenants.

Dans un premier temps, il est nécessaire de définir le type de formation à distance : synchrone, en temps réel, ou asynchrone, en différé. La version asynchrone permet de répartir les six heures d'activité sur une durée plus longue et favorise l'autonomie, en revanche, le formateur peut difficilement être tout le temps disponible pour l'assistance. A l'inverse, la version synchrone permet une assistance de la part des formateurs, mais le travail ne peut plus être étalé dans le temps. Nous avons finalement opté pour un compromis entre ces deux solutions. Les apprenants sont libérés de leurs enseignements avec une convocation sur une journée, pendant laquelle nous assurons une assistance. En même temps, le parcours sera ouvert une semaine avant et clôturé une semaine après pour permettre à chacun d'échelonner ses activités selon ses disponibilités et pouvoir travailler à son rythme.

D'autres questions sont apparues, notamment sur les risques de problèmes informatiques, tels que l'accès à Magistère et la compatibilité des versions de logiciels utilisés par les apprenants. Lors de l'expérience précédente, les apprenants étaient dans une salle informatique choisie par le formateur, dans laquelle tous les essais informatiques avaient été réalisés. Dans la version « à distance », ces vérifications préalables ne sont plus possibles, il faut donc prévoir d'envoyer un mail aux apprenants avec un tutoriel d'utilisation de Magistère. Les fichiers

ressources déposés sur Magistère sont proposés sous différents formats informatiques usuels (*powerpoint, acrobat reader et flash player*), afin que chacun puisse les lire. Cette solution limite les difficultés, mais ne les écarte pas totalement. Particulièrement, le dépôt des exercices d'application réalisés pendant la formation, dont la procédure est relativement complexe sur Magistère.

L'idée d'un test préalable a donc émergé. Ce test a pour objectifs de vérifier l'accès à Magistère, la bonne lecture des documents (dans au moins un des trois formats de fichiers proposés), le dépôt d'un document, ainsi que la réalisation d'un questionnaire. Ce test est conçu sur Magistère et doit rester relativement court pour ne pas demander trop de travail supplémentaire aux apprenants.

Les documents utilisés pour ce test ont été choisis pour permettre une plus-value en prévision de la formation à venir :

- Le fichier à lire comprend une présentation succincte de la formation, son déroulé et un rappel des compétences à valider.
- Le document à déposer est une diapositive créée sur *powerpoint* ou équivalent (format identique à celui demandé pour les exercices à renvoyer) qui contient l'identité de l'apprenant (nom, prénom et nom d'usage), son établissement d'affectation et une adresse mail valide. En outre, ces informations permettent d'actualiser la base de données académique, si nécessaire. L'adresse mail valide fait suite aux difficultés récurrentes pour contacter les collègues.
- Le questionnaire final comprend des questions sur la présentation de la formation (ce qui vérifiera la bonne lecture du fichier correspondant), puis des questions concernant la candidature dans le dispositif ES&ST (pour faire le lien entre cette convocation et la formation spécialisée demandée).

En amont du test, un mail explicatif est envoyé aux apprenants, avec, en pièce jointe, un tutoriel d'accès à Magistère. Ce test confirme également l'inscription à la formation PRP : s'il n'est pas réalisé, le candidat n'est pas convoqué.

Afin de ne pas trop perturber le calendrier des formations, ce test est réalisé en début d'année scolaire, en septembre ou octobre. Ceci permet de réaliser le module PRP en novembre ou décembre. Ensuite, une formation de base est proposée entre janvier et mars. Les candidats auront ainsi tous les deux pré-requis pour participer à une formation spécialisée l'année suivante et ainsi échelonner les journées de formations sur deux ans.

## **V / Seconde expérimentation**

### **1) Mise en œuvre de la première formation**

Une nouvelle expérimentation a été mise en place à la rentrée 2017-2018. Suite à une rénovation de son référentiel, cette formation PRP a été renommée « ESST Module 1 : compétences en prévention » (Enseigner la Santé et la Sécurité au Travail), sans qu'il y ait de changements de son contenu.

La première phase consiste à recenser les enseignants à former : une liste de 59 participants est établie, sachant que les candidatures se font soit directement par l'enseignant (en contactant le dispositif, via un collègue ou le DDFPT<sup>23</sup>), soit à la demande des inspecteurs. En outre, chaque candidature doit être validée par le corps d'inspection.

### **a) Mise en place du test d'inscription**

Après avoir récupéré chaque adresse mail professionnelle sur l'annuaire académique, j'ai envoyé, le 09 octobre, un mail explicatif à tous ces enseignants (voir annexe 3). Sur ces 59 envois, il y a eu 11 notifications « *over quota* ». J'ai donc dû recontacter les DDFPT de leurs établissements respectifs, afin qu'ils transmettent directement l'information.

La date butoir pour réaliser ce test, d'une durée approximative de 15 minutes, a été fixée au 18 octobre. Le 15 octobre, un suivi de l'avancement réalisé sur Magistère fait état de seulement 17 tests réalisés et 3 réponses d'apprenants ne souhaitant plus être candidats. J'ai donc envoyé un mail de relance aux 39 candidats n'ayant pas encore effectué le test pour leur signifier l'urgence de le faire, pour valider leur inscription à la formation ESST Module 1. Un dernier mail de relance a été adressé le 17 octobre aux retardataires. Finalement, 47 candidats ont effectué ce test dans le temps imparti et ainsi validé leur candidature pour la formation ESST Module 1.

Lors d'échanges de mail avec les candidats, j'ai identifié une des sources principales des difficultés de mise en œuvre du test. En effet, certaines candidatures à des formations spécialisées ont été demandées par des inspecteurs et certains candidats n'ont pas fait le lien avec cette formation ESST Module 1. Un réajustement sera donc nécessaire en modifiant le contenu du mail en conséquence.

### **b) La journée à distance**

Comme évoqué précédemment, j'ai constitué quatre groupes selon la zone géographique. Ensuite, chaque formateur a défini ses propres dates des deux journées en présentiel, contraintes surtout par la programmation de la journée en entreprise. A contrario, la date de la première journée à distance est commune et a été fixée au 21 novembre pour tous les candidats de l'académie. L'intérêt est de regrouper lors de cette journée les quatre formateurs à Reims pour gérer l'assistance technique, prévue par mail.

Chacun a envoyé un mail aux apprenants de son groupe pour préciser les modalités de cette formation (voir annexe 4) : les dates retenues, ainsi que l'ouverture du parcours Magistère du 20 au 28 novembre afin d'échelonner les activités. Sur les 47 participants prévus, seuls 40 ont réalisé le parcours Magistère.

## **2) Analyse de la première formation**

Cette analyse comprend deux phases.

Tout d'abord, la première phase d'analyse s'appuie, comme précédemment, sur le questionnaire « avis sur la formation ». Les réponses permettent de recueillir la perception des apprenants sur l'organisation de la journée à distance et leurs appréciations pour faire de nouveaux réajustements du parcours Magistère.

---

<sup>23</sup> DDFPT : Directeur Délégué aux Formations Professionnelles et Technologiques

Ensuite, les résultats des tests des trois chapitres du parcours (santé et sécurité au travail, analyse par les risques et analyse par le travail) sont analysés. Cette seconde phase a pour objectif de vérifier que le parcours Magistère permet la bonne compréhension des contenus et des méthodes par les enseignants de toutes les disciplines. Ces données servent aussi à la synthèse prévue en début de seconde journée de formation, dans le cadre de l'évaluation diagnostique.

#### **a) Recueil des avis sur la formation**

Le recueil des données est similaire au précédent : les données les plus remarquables sont surlignées en vert, en ne tenant pas compte des réponses « sans commentaire » (voir annexe 5).

Nous pouvons observer que 87,5 % des enseignants font partie des possibles novices dans les thématiques proposées. 70 % des apprenants sont restés à domicile, tandis que 30 % étaient dans leur établissement pour travailler ensemble (précision donnée lors de la seconde journée en présentiel). En outre, 92,5 % des apprenants sont satisfaits de cette journée à distance. En ce qui concerne l'organisation de la formation, les avis sont globalement positifs, hormis la durée de formation qui semble encore trop importante.

Les points forts relevés sont majoritairement la possibilité d'avancer à son rythme et la clarté des ressources et des documents, comme c'était le cas dans l'expérimentation initiale.

Les points faibles restent similaires à ceux déjà évoqués : trop de documents et un manque d'échange. En plus, d'autres remarques ont été formulées concernant le manque de temps, le risque de problèmes informatiques et le manque d'information pour démarrer.

On note, comme commentaires supplémentaires, le manque d'assistance et un enseignant ne comprenant pas pourquoi il est convoqué si proche d'un départ en retraite. Il a été inscrit, car nous n'avons aucun moyen de vérifier l'âge d'un participant, et sa candidature a été validée par son inspecteur.

#### **b) Analyse des avis sur la formation**

Même si cette journée à distance semble contenter la majorité des apprenants, les points négatifs doivent être analysés en vue d'une remise en question nécessaire à l'amélioration du parcours.

33 % des candidats ont estimé que la durée de formation était trop longue, ce qui concorde avec les commentaires sur le trop grand nombre de documents : il faudra donc de nouveau essayer de condenser les supports. 20% signifient ne pas avoir été bien informés de la mise en place de la formation. Ceci peut s'expliquer, notamment, par le temps relativement court entre le test validant l'inscription et la date de la première journée : le calendrier sera donc à revoir.

Dans les commentaires sur l'organisation, j'ai surligné en orange des commentaires moins représentatifs. En effet, ces consignes étaient données dans le mail : un problème de distribution ou de mauvaise lecture est la source probable de ces remarques. Le commentaire sur le travail isolé peut difficilement être résolu.

L'absence de *chat* est soulevée par un apprenant et est corroborée par le manque d'assistance ou d'échange. Ce dispositif avait été évoqué initialement, mais il n'a pas été retenu à cause de difficultés techniques de mise en œuvre. Cette solution a été abandonnée, mais il est possible d'envisager, en plus de la communication par mail, d'ajouter un numéro de téléphone portable pour être joignable plus facilement.

### **c) Recueil des résultats des tests**

Les résultats des trois tests permettent d'apprécier la qualité de la formation à distance (voir annexe 6). Malheureusement, suite à des problèmes informatiques, les données issues d'une des quatre sessions ont été perdues : les statistiques ne porteront que sur 32 apprenants à la place des 40 initialement prévus.

Les questions des tests s'appuient sur les documents ressources disponibles et permettent de vérifier l'acquisition de certaines connaissances ciblées.

J'ai remis en forme les réponses importées de Magistère pour obtenir des tableaux, triés par test et par formation. Je les ai anonymés tout en laissant la discipline des candidats. J'ai conservé la durée de réalisation du test, ainsi que toutes les questions, notées de Q1 à Q7, Q10 ou Q15, selon le test. Un code couleur (avec sa légende en dessous) est utilisé afin d'améliorer la lisibilité du tableau. Chaque question vaut 1 point. La plupart du temps, il n'y a qu'une réponse possible, donc la note est binaire : 0 ou 1. Dans quelques cas, plusieurs réponses sont demandées, d'où des chiffres compris entre 0 et 1.

Pour chaque tableau, la dernière colonne correspond à la note finale du candidat, tandis que la dernière ligne donne la moyenne des notes par question.

### **d) Analyse des résultats des tests**

On peut estimer que deux paramètres peuvent fausser les résultats :

- les apprenants qui répondent aux questions spontanément sans prendre le temps de consulter les ressources, ce qui est vérifiable par rapport à la durée du test,
- les apprenants qui travaillent à plusieurs et échangent leurs réponses, notamment ceux qui ont effectué cette journée ensemble dans leur établissement. Ce paramètre n'est cependant pas vérifiable avec certitude.

Le premier intérêt de ces tableaux est de vérifier les réponses aux questions. Quand les moyennes sont surlignées en jaune, cela signifie qu'au moins la moitié des apprenants a eu une réponse fautive. Ces résultats permettent, pour chaque formateur, l'élaboration d'une synthèse individualisée. Toutefois, lorsque les résultats sont faibles dans les trois formations, la cause probable est une mauvaise formulation de la question. Il semble donc indispensable de réécrire trois questions : la 13 du test « santé et sécurité au travail », la 1 du test « analyse par le risque » et la 5 du test « analyse par le travail ».

Le second intérêt des tableaux est de vérifier que, quelle que soit la discipline d'origine de l'apprenant, les résultats sont convenables. Même si ces résultats ne sont pas représentatifs, du fait du faible nombre de candidats dans certaines disciplines, ils permettent néanmoins d'obtenir certaines indications, notamment pour les enseignants d'enseignement professionnel et d'enseignement général, qui sont des potentiels novices dans ces domaines.

J'ai donc recensé la moyenne des résultats selon la discipline et réalisé un graphique, dont voici l'analyse :

- Comme attendu, l'enseignant(e) de BSE a des résultats presque parfaits,
- L'enseignant(e) d'enseignement général a d'excellents résultats, ce qui confirme l'accessibilité des ressources,
- Les enseignant(e)s d'enseignement professionnel ont également des résultats satisfaisants,
- Les enseignant(e)s de STMS ont des résultats satisfaisants, mais en-dessous des attentes.

Cette dernière affirmation peut s'expliquer par le fait que, dans chaque test, les résultats d'un enseignant de cette discipline sont inférieurs à la moyenne. Le panel n'étant que de cinq apprenants, chaque mauvais résultat représente 20% de l'effectif et fait baisser nettement cette moyenne. Lors de la synthèse, la deuxième candidate de la formation 1, dont les résultats sont en-dessous de la moyenne, a concédé ne pas avoir compris qu'il fallait s'aider des ressources pour répondre aux questions. Cet écueil confirme que, sans un panel suffisamment représentatif, les résultats peuvent être rapidement tronqués. Pour les 25 enseignants de l'enseignement professionnel, les résultats sont plus fiables. Ils vérifient que cette nouvelle pratique leur permet d'acquérir des notes satisfaisantes, qui attestent la bonne acquisition des connaissances. Même si leur temps pour faire les activités est plus élevé, chacun peut aller à son rythme, comme souhaité.

## **VI / Troisième expérimentation**

### **1) Réajustements et nouvelle mise en œuvre**

Lors de l'année scolaire 2017-2018, une procédure similaire a été mise en place, accompagnée des réajustements recensés. Cette nouvelle phase d'expérimentation permet d'analyser cette formation et vérifier les améliorations espérées, tant dans sa mise en place que dans l'acquisition des contenus.

#### **a) Mise en place du test d'inscription**

Cette fois, le nombre de candidats répertoriés dans l'académie est de 57.

Suite aux remarques de l'année précédente, le calendrier a été avancé d'un mois : le mail a été envoyé le 12 septembre avec réalisation du test d'inscription pour le 21 septembre. La date de la première journée à distance a déjà été fixée au 12 octobre afin d'en informer les candidats. Cette démarche permet d'anticiper des absences à la formation.

Le contenu du mail a donc été légèrement modifié pour apporter quelques précisions sur :

- les candidatures pouvant provenir des inspecteurs,
- la date de la journée à distance,
- la nécessité, pour ceux de nouveau convoqués cette année, de refaire le test pour valider leur inscription à la formation.

Malgré ce premier point, certains candidats m'ont encore répondu ne pas savoir pourquoi ils étaient convoqués. Après vérification, ils ont été inscrits par leur inspecteur à une formation spécifique. Ils n'ont de nouveau pas compris qu'il fallait suivre, au préalable, la formation ESST Module 1, alors que ces informations sont présentes dans un des fichiers du test d'inscription.

#### **b) La journée à distance**

Sur les 57 candidats initialement prévus, 37 ont effectué le test : je les ai donc répartis, géographiquement, en trois groupes de formation.

Chaque formateur a envoyé un mail aux apprenants de son groupe pour préciser les dates retenues, ainsi que l'ouverture du parcours Magistère du 08 au 19 octobre. Ces dates ont été avancées afin d'octroyer davantage de temps avant la formation ESST Module1, notamment pour éditer les convocations.

Comme prévu lors de l'analyse de l'expérimentation précédente, le numéro de téléphone du formateur a été ajouté dans le mail, ainsi que sur la convocation. Ceci favorise l'assistance commune lors de la journée du 12 Octobre. Cette solution s'est d'ailleurs avérée nécessaire, puisque nous avons reçu cinq appels, notamment pour résoudre des problèmes de connexion à Magistère ou pour aiguiller des apprenants sur le parcours.

Sur les 37 participants possibles, seuls 32 ont effectué le parcours Magistère en totalité et ont ainsi validé leur inscription à la formation. Les causes de non validation n'ont pas pu être établies avec certitude.

## **2) Analyse de la seconde formation**

Cette analyse est similaire à celle de l'expérimentation précédente. Des réajustements ont été effectués :

- Les contenus ont été de nouveau réduits, mais il semble difficile de le faire davantage,
- Les trois questions aux tests, ayant eu des moyennes trop basses, ont été modifiées,
- Afin d'alléger les contenus, les fichiers en format *flash player* ont été supprimés, car non-utilisés.

Dans la partie « analyse par le risque », une activité consiste à réaliser quatre exercices d'application. Lors des synthèses en présentiel de l'année précédente, certains apprenants regrettaient le manque de variété de ces supports. Cette remarque a été prise en compte et, dans cette nouvelle version, dix exercices différents sont proposés, sur des thèmes variés. Toutefois, l'objectif étant de ne pas alourdir la formation, la consigne donnée est de n'en réaliser que quatre sur les dix, au libre choix de l'apprenant.

### **a) Recueil des avis sur la formation**

Le recueil des données permet d'évaluer la formation (voir en annexe 7).

Nous pouvons constater que 81 % des enseignants font partie des possibles novices dans les thématiques proposées. 67 % des apprenants sont restés à domicile, tandis que 33 % étaient dans leur établissement pour pouvoir travailler ensemble. 75 % des apprenants sont satisfaits de cette journée à distance, ce qui est en nette baisse par rapport aux résultats de l'année précédente. En ce qui concerne l'organisation de la formation, on retrouve aussi davantage d'avis négatifs.

Les points forts relevés sont identiques. On peut retrouver en plus, un rappel des bases, ainsi que des ressources réutilisables et en lien avec les pratiques. Il faut également noter que cinq candidats estiment qu'il n'y a aucun point fort et que cinq sont insatisfaits de la formation.

Les points faibles demeurent identiques : trop de documents, un manque d'échange, un manque de temps, le risque de problèmes informatiques et le manque d'information pour démarrer. D'autres remarques ont été ajoutées : le manque d'exercices ou de vidéos, ainsi que l'idée de bloquer les tests si les ressources ne sont pas lues.

### **b) Analyse des avis sur la formation**

L'analyse de ces résultats montre une recrudescence d'avis négatifs qu'il faut essayer de comprendre, en particulier les cinq réponses « pas de points forts » et « insatisfaits ». Malgré l'anonymat de ce questionnaire, des recoupements sont possibles. En effet, Il s'est avéré que ces cinq avis très négatifs sont recensés dans la même formation. Après une analyse plus poussée des questionnaires, je pense avoir réussi à identifier les cinq participants : on retrouve cinq commentaires identiques (copier-coller) par question. De plus, dans cette formation, seuls cinq

enseignants ont déclaré avoir travaillé dans le même établissement, donc probablement ensemble. En vérifiant leur activité, je me suis aperçu que ces cinq candidats avaient réalisés la totalité des dix exercices à la place des quatre demandés. Ce sont d'ailleurs les seuls sur les 32 participants à ne pas avoir appliqué la consigne donnée. Ceci peut, en partie, expliquer leur frustration et le fait que la durée de formation ne leur semblait pas adaptée. De plus, ces candidats font partie de ceux, inscrits par leur inspecteur, qui n'avaient pas compris qu'il fallait suivre cette formation transversale avant la formation spécialisée. Il est donc évident qu'un possible manque de motivation corrélé à un temps passé sur le parcours supérieur à celui évoqué ont pu déprécier leur satisfaction. Il a fallu prendre le temps d'échanger avec eux en début de seconde journée. Cet échange a confirmé leur incompréhension quant à leur convocation.

Hormis ces cinq candidats, il y a d'autres avis négatifs qui concernent l'organisation de la formation, son rythme et son guidage. Ces remarques, analysées lors de la synthèse du second jour, font de nouveau état d'un problème de mail non lu.

La suggestion de bloquer les tests si les ressources ne sont pas lues est pertinente puisqu'une enseignante n'avait pas compris que des ressources étaient apportées afin de répondre au questionnaire. Celle-ci a réalisé le questionnaire sans consulter une partie des supports. Néanmoins des informations pratiques sur le déroulement du test ont été adressées et le blocage du questionnaire pourrait se révéler préjudiciable pour les enseignants disposant des notions.

### **c) Recueil et analyse des résultats des tests**

La procédure de recueil et du traitement des données reste identique (voir annexe 8). Cependant, une attention toute particulière a été portée aux réponses des cinq apprenants, qui ont noté leur insatisfaction. La moyenne de leurs résultats aux tests est satisfaisante, car supérieure à celle des autres enseignants d'enseignement professionnel. Ceci témoigne de leur implication dans le parcours Magistère.

La moyenne des résultats selon la discipline est toujours satisfaisante, malgré une légère baisse dans les deux premiers tests. Cette variation est causée par la baisse des résultats des apprenants d'enseignement professionnel, qui impactent fortement la moyenne de par leur représentativité. A l'inverse, les résultats des enseignants de STMS sont en hausse.

On peut constater que l'enseignante de BSE avait des notions avant de passer les tests, car elle n'a pris, au total, que 19 minutes et 24 secondes pour répondre aux 32 questions. Ce temps est bien inférieur à celui des autres candidats ; cette enseignante a sans doute pu répondre aux questions sans consulter les ressources, contrairement aux collègues des autres disciplines.

Suite aux reformulations des trois questions posant problème, il s'avère que les résultats sont meilleurs, sauf pour la question 1 du test « analyse par le risque ». Ce n'est donc pas qu'un problème de formulation. En interrogeant les apprenants pendant la synthèse, j'ai remarqué que la question est comprise, mais que deux réponses proches sont confondues. Il faudra donc, cette fois, modifier les réponses afin de lever cette ambiguïté. On peut retrouver d'autres questions avec des résultats insatisfaisants, mais qui sont variables selon la session : il semble donc difficile d'en identifier la cause.

Les questionnaires sont véritablement un outil qui favorise et favorisera l'analyse et l'adaptation de la formation et de son parcours. Ils restent perfectibles. Ainsi il serait judicieux d'ajouter, dans le questionnaire « avis sur la formation », des questions permettant de recueillir des informations sur le temps de formation ou sur les conditions de travail (seul ou à plusieurs). On pourrait aussi imaginer un questionnaire en ligne à réaliser à posteriori et qui permettrait une analyse des apprenants avec plus de recul.

## V / Conclusion et perspectives

Depuis que j'ai suivi des formations du dispositif ES&ST, de celles de bases jusqu'à celles pour devenir formateur, mon point de vue sur le travail collaboratif entre enseignants a évolué. Quel enrichissement de travailler en groupe sur la conception de contenus de formation et de pouvoir confronter nos idées, échanger sur nos pratiques, notamment avec des enseignants de diverses disciplines, qui apportent leurs spécificités ! Dorénavant, je fais partie d'un groupe de formateurs avec qui nous travaillons en parfaite collaboration et, lorsque j'anime des formations, je m'efforce de favoriser cette pratique avec les apprenants.

J'ai parfois rencontré des difficultés pour mettre en place d'activités collaboratives, c'est pourquoi j'ai choisi d'articuler mon mémoire autour de cette thématique. Je me suis interrogé sur les obstacles rencontrés, qui sont particulièrement présents lorsque le public est très hétérogène. Cela m'a amené à m'interroger sur la prise en compte de chaque enseignant dans un groupe hétérogène.

Ainsi les expérimentations menées visent, sans augmenter la durée de la formation, à ce que chaque enseignant puisse disposer des connaissances de base, qui sont un préalable indispensable pour participer activement aux travaux collaboratifs. Il est primordial de mettre en place une pédagogie différenciée pour que chacun travaille à son rythme et acquière les notions nécessaires aux travaux de groupes. Les phases successives d'expérimentation démontrent que cette formation hybride satisfait globalement les apprenants. Les résultats des tests confirment aussi l'acquisition des notions de base, quelle que soit l'origine disciplinaire.

Cependant, comme toute pratique, cette méthode a ses limites et reste évidemment perfectible. Le premier élément à corriger concerne la transmission, aux apprenants, de l'information du test d'inscription à cette formation. En effet, le mail ne trouve pas toujours son destinataire ou n'est parfois pas bien compris. Même si la solution à cette problématique n'est pas forcément de mon ressort et reste commune aux autres formations, il faut tenter d'y remédier. La solution peut être de s'appuyer sur un ou plusieurs intermédiaires : DDFPT, chef d'établissement, voire corps d'inspection. Une réunion du dispositif ES&ST est d'ailleurs prévue prochainement avec les DDFPT, notamment pour évoquer ce problème récurrent et contraignant.

En ce qui concerne la formation, un autre écueil a été recensé : le trop grand nombre de documents ressources. S'il est difficile de réduire encore les contenus, il est envisageable de modifier les supports. Il serait également possible d'agir sur la répartition distanciel-présentiel, cependant le découpage est compliqué à modifier. Il semble plus pertinent d'allonger la durée d'accessibilité du parcours Magistère. Cette solution ne réduit pas la quantité des contenus, mais permet d'échelonner davantage les temps d'activités et ainsi de soulager les apprenants.

Enfin le dernier point négatif fréquemment soulevé de cette formation à distance est le manque d'échanges. L'éventualité d'un *chat* avait été évoquée, mais abandonnée en raison de sa difficulté de mise en œuvre. Cette alternative serait à reconsidérer, d'autant qu'un module du PAF sur la conception de parcours Magistère existe et faciliterait sa création. La mise en place d'une « classe virtuelle » permettrait aussi une meilleure assistance technique.

De nombreuses difficultés ont été rencontrées lors de la mise en place cette formation hybride. De plus, beaucoup de temps a été nécessaire pour travailler sur les contenus (pour les rendre accessibles en autonomie) et pour s'auto-former à la conception d'un parcours Magistère.

Cette expérience m'aura permis de découvrir un nouvel outil pédagogique s'appuyant sur la classe inversée, ainsi que sur l'usage des TIC<sup>24</sup>.

J'envisage d'étendre l'utilisation de Magistère à d'autres formations que je dispense dans le dispositif ES&ST. Ces formations débutent également par une activité individuelle, indispensable à un apport de connaissances. Il me paraît envisageable de proposer la mise en place d'un parcours hybride. Il serait également possible de proposer des fiches ressources, accessibles en ligne, sur certaines thématiques, incluses dans les formations.

La remise en question de nos choix pédagogiques est indispensable dans notre métier, les réflexions issues de la gestion de l'hétérogénéité des groupes m'ont permis et me permettent une évolution de mes pratiques. Cette expérience restera inévitablement une étape importante dans mon parcours professionnel de formateur et d'enseignant.

---

<sup>24</sup> TIC : Technologies de l'Information et de la Communication.

## Bibliographie

Baudrit, A. (2017). Apprentissage coopératif / apprentissage collaboratif : d'un comparatisme conventionnel à un comparatisme critique. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 40, 115-136. En ligne : <https://www.cairn.info/revue-les-sciences-de-l-education-pour-l-ere-nouvelle-2007-1-page-115.htm>.

Dufour, H. (2014). La classe inversée. *Technologie*, 193, p 44. En ligne : <http://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr/sti/files/ressources/techniques/6508/6508-193-p44.pdf>.

Knowles, M. (1990). L'apprenant adulte : vers un nouvel art de la formation (traduit par F. Paban). Paris : Les Éditions d'Organisation.

Legrand, L. (1984). *La différenciation pédagogique*. Paris : Scarabée, CEMEA.

Mattes, W. (2015). *52 méthodes pratiques pour enseigner (traduit par R. Danquin)*. Mayenne : Canopé Editions.

Mérieu, P. (1989). *Outil pour apprendre en groupe, apprendre en groupe 2* (3<sup>ème</sup> éd.). Lyon : Chronique sociale.

Mérieu, P. (2010). *Itinéraire des pédagogies de groupe, apprendre en groupe 1* (8<sup>ème</sup> éd.). Lyon : Chronique Sociale.

Mucchielli, R. (2012). *Les méthodes actives dans la pédagogie des adultes* (12<sup>ème</sup> éd.). Paris : ESF éditeur.

Perraudon, M. (1997). *Les cycles de la différenciation pédagogique*. Paris : Armand Colin.

## Table des annexes

Annexe 1 : questionnaire « avis sur la formation » .....	A
Annexe 2 : statistiques du questionnaire « avis sur la formation » 2016-2017 .....	D
Annexe 3 : mail envoyé pour le test d'inscription .....	F
Annexe 4 : mail envoyé pour la formation ESST Module 1 .....	G
Annexe 5 : statistiques du questionnaire « avis sur la formation » 2017-2018 .....	H
Annexe 6 : statistiques des trois tests 2017-2018	
➤ Test santé et sécurité au travail .....	J
➤ Test analyse par le risque .....	L
➤ Test analyse par le travail .....	N
Annexe 7 : statistiques du questionnaire « avis sur la formation » 2018-2019 .....	P
Annexe 8 : statistiques des trois tests 2018-2019	
➤ Test santé et sécurité au travail .....	R
➤ Test analyse par le risque .....	T
➤ Test analyse par le travail .....	V

## Annexe 1 : questionnaire « avis sur la formation »

# Organisation de la formation

### 1 \* Évaluez l'organisation de la formation

Avez-vous été bien informé de la mise en place de la formation

La durée estimée de la formation correspond au temps effectivement passé

Le rythme de la formation est adapté aux contenus aux contraintes professionnelles

Le guidage dans la formation est clair

	Non	Plutôt non	Plutôt oui	Oui
<input type="radio"/>				
<input type="radio"/>				
<input type="radio"/>				
<input type="radio"/>				

### 2 \* Vous pouvez apporter vos commentaires par rapport à l'organisation de la formation :



### 3 \* A partir de quel(s) lieu(x) vous êtes vous formé?

- Chez vous
- Dans votre établissement

4 \* Quelle était en général la durée de votre temps de travail à chaque fois que vous pouviez travailler ?

- De 1h à 2h  De 2h à 4h  De 4h à 6h  Plus de 6h

## Les contenus

5 \* Donnez votre avis sur les contenus du parcours qui vous a été proposé.

La qualité des ressources proposées

L'ergonomie, la facilité d'usage de la plate-forme

L'utilité du carnet de bord

	Insatisfait	Plutôt insatisfait	Plutôt satisfait	Satisfait
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page 2

## Synthèse

6 \* Quels sont selon vous les points forts de cette première journée de formation?



7 \* Quels sont selon vous les points faibles de cette première journée de formation?

7 \* Quels sont selon vous les points faibles de cette première journée de formation?



8 \* Quelle est votre appréciation globale de cette première journée de formation ?

\_\_\_\_\_

- Insatisfait  Plutôt insatisfait  Plutôt satisfait  Satisfait

9 Avez-vous des commentaires supplémentaires au sujet de cette formation?

\_\_\_\_\_



## Annexe 2 : statistiques du questionnaire « avis sur la formation » 2016-2017

### STATISTIQUES SUR 3 FORMATIONS : 30 participants

<b>Enseignant en BSE</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Enseignant en STMS</b>	<b>2</b>	<b>7%</b>
<b>Enseignant Enseignement professionnel</b>	<b>28</b>	<b>93%</b>
<b>Enseignant en Enseignement général</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

<b>Evaluez l'organisation de la formation</b>	Non	Plutôt non	Plutôt oui	Oui
Avez-vous été bien informé de la mise en place de la formation ?	1	2	11	16
La durée estimée correspond au temps effectivement passé ?		1	9	20
Le rythme est adapté aux contenus et aux contraintes professionnelles ?		1	15	14
Le guidage de la formation est clair ?		1	13	16

<b>Commentaires sur l'organisation</b>	Négatif	Sans opinion	Positif
Trop de documents / trop d'infos	4		
Manque présentation plénière	1		
Trop théorique	1		
Aucun		11	
Bonne organisation			12
Beaux documents			1

<b>Avis sur les modalités du parcours</b>	Insatisfait	Plutôt insatisfait	Plutôt satisfait	Satisfait
Qualité des ressources			7	23
Ergonomie, facilité d'usage de la plate-forme		1	13	16
Utilité du carnet de bord		3	11	16

<b>Points forts</b>	
Découverte de Magistère	3
Formation individualisée	2
Rappel des bases	2
Ressources réutilisables	4
Vue d'ensemble des différentes formations	1
Clarté des explications et des documents	5
Possibilité d'avancer à son rythme / autonomie	6
Sans commentaire	7

<b>Points faibles</b>	
Trop de documents et d'infos	10
Manque d'échange	4
Manque de temps	2
Trop théorique	2
Risque de problèmes informatiques	1
Sans commentaire	11

<b>Appréciation de la formation</b>		
Insatisfait	0	0%
Plutôt insatisfait	1	3,33%
Plutôt satisfait	13	43,33%
Satisfait	16	53,33%

<b>Commentaires supplémentaires</b>	Négatif	Sans opinion	Positif
Manque d'explication avant le travail individuel	1		
Manque d'échange	1		
Pas d'autre commentaire		22	
Formation intéressante			5
Contenu réalisable à distance			1

### Annexe 3 : mail envoyé pour le test d'inscription

**Important : Après lecture ce mail nécessite une réponse de votre part**

Bonjour à toutes et à tous,

Vous avez été sélectionné pour participer à la formation ES&ST (Enseigner la Santé et la Sécurité au Travail), **pré-requis indispensable** pour pouvoir participer à une formation de formateurs SST, PRAP IBC, PRAP 2S, PRE, CES et/ou Travail en hauteur.

Je vous précise que, depuis Septembre 2017, en accord avec l'INRS, l'académie de Reims rend obligatoire cette formation de cinq jours, qui est composée de 2 modules : le module 1 d'une durée de 3 jours, puis, au minimum 2 mois plus tard, le module 2 d'une durée de 2 jours.

Dans un premier temps, vous participerez donc au module 1, dont la première journée de formation se déroulera **à distance** sur la plateforme Magistère : vous serez convoqué, donc libéré de vos heures d'enseignement et vous pourrez effectuer le travail demandé dans votre établissement ou à votre domicile, selon votre choix.

Les deux autres jours se dérouleront en présentiel, les dates, horaires et lieux vous seront communiqués début Novembre.

Toutefois, et afin d'éviter tout problème technique (problème de connexion, ouverture impossible de fichier, logiciel non adapté, etc...), vous devrez au préalable effectuer un test sur Magistère permettant de vérifier la compatibilité de votre équipement (test à effectuer avec l'ordinateur que vous utiliserez lors de cette première journée de formation).

Vous devrez vous connecter à Magistère (voir tutoriel en PJ) et réaliser le test, d'une durée approximative d'un quart d'heure, **impérativement avant le 18 Octobre 2017**.

La réalisation du test dans sa totalité est importante car elle fera office de confirmation d'inscription pour les convocations à cette formation ESST.

Je reste à votre disposition pour tous renseignements complémentaires.

Cordialement,

**Jérôme Ambrosetti**

Correspondant et formateur ES&ST, académie de Reims

*LP Blaise Pascal*

*1, avenue Marcel Paul*

*CS 11059*

*52105 SAINT-DIZIER*

[Jerome.ambrosetti@yahoo.fr](mailto:Jerome.ambrosetti@yahoo.fr)

## Annexe 4 : mail envoyé pour la formation ESST Module 1

Bonjour à toutes et à tous,

Suite au test sur Magistère que vous avez réalisé, vous allez recevoir cette semaine vos ordres de missions pour la formation ESST premier module : compétences en prévention.

Sur vos ordres de missions doivent figurer les informations suivantes (*en italique*) :

***journée 1 : 21 Novembre - seul devant écran - 6h d'activité***

***OBS : Accès Magistère possible du 20/11/2017 au 28/11/2017 ; formateur joignable, par mail le 21 Novembre de 10h à 12h et de 14h à 16h : [jerome.ambrosetti@ac-reims.fr](mailto:jerome.ambrosetti@ac-reims.fr)***

***journée 2 et 3 : les 04 et 11 Décembre - au LP Blaise Pascal à Saint-Dizier - de 9H30 à 16H30***

***OBS : Prévoir un disque dur (ou une clé USB) et des chaussures de sécurité pour la visite en entreprise***

Je vous apporte avec ce mail quelques commentaires :

- Pour la journée 1 : vous pouvez faire cela chez vous ou dans votre établissement (voire même dans un autre lieu). Vous serez convoqué pour travailler seul devant écran le 21/11 mais la réalisation du parcours Magistère sera possible du 20 au 28/11. Vous pouvez me contacter directement sur cette adresse mail : [jerome.ambrosetti@yahoo.fr](mailto:jerome.ambrosetti@yahoo.fr)

- Les journées 2 et 3 se dérouleront en présentiel à Saint-Dizier (voir plan joint). **Plan Vigipirate oblige, vous devez vous garer à l'extérieur de l'établissement et vous présenter à l'accueil.**

Le 04 décembre, nous feront une visite en entreprise pour des observations de poste de travail (pensez à amener vos chaussures de sécurité).

**Pour être validé, il faut participer aux 3 jours de formation : si vous ne pouvez pas assister à une journée, veuillez, svp, me prévenir par mail.**

**Si vous n'avez pas reçu vos ordres de missions le jeudi 16 Novembre, veuillez également me contacter par mail.**

A très bientôt,

Cordialement,

**Jérôme Ambrosetti**

Correspondant et formateur ES&ST, académie de Reims

*LP Blaise Pascal*

*1, avenue Marcel Paul*

*CS 11059*

*52105 SAINT-DIZIER*

[Jerome.ambrosetti@yahoo.fr](mailto:Jerome.ambrosetti@yahoo.fr)

## Annexe 5 : statistiques du questionnaire « avis sur la formation » 2017-2018

### STATISTIQUES SUR 4 FORMATIONS : 40 participants

Enseignant en BSE	1	2,5%
Enseignant en STMS	5	12,5%
<b>Enseignant Enseignement professionnel</b>	<b>33</b>	<b>82,5%</b>
Enseignant en Enseignement général	1	2,5%

Évaluez l'organisation de la formation	Non	Plutôt non	Plutôt oui	Oui
Avez-vous été bien informé de la mise en place de la formation ?	2	6	11	<b>21</b>
La durée estimée correspond au temps effectivement passé ?	6	7	<b>16</b>	11
Le rythme est adapté aux contenus et aux contraintes professionnelles ?		6	<b>17</b>	<b>17</b>
Le guidage de la formation est clair ?	6	3	<b>16</b>	<b>15</b>

Commentaires sur l'organisation	Négatif	Sans opinion	Positif
Trop de documents / trop d'infos	4		
Manque d'information ou de consignes	5		
Temps trop long	1		
Pas de "chat"	1		
Travail seul	2		
Travail sur une seule journée	1		
Problème technique ouverture de docs	1		
Aucun		15	
<b>Bonne organisation</b>			<b>9</b>
Autonomie			1

Durée de travail par connexion	
De 1h à 2h	7
<b>De 2h à 4h</b>	<b>13</b>
<b>De 4h à 6h</b>	<b>14</b>
Plus de 6h	6

Lieu de formation	
<b>Domicile</b>	<b>28</b>
Etablissement	12

<b>Avis sur les modalités du parcours</b>	Insatisfait	Plutôt insatisfait	Plutôt satisfait	Satisfait
Qualité des ressources		1	10	29
Ergonomie, facilité d'usage de la plate-forme		6	12	22
Utilité du carnet de bord		2	18	20

<b>Points forts</b>	
Rappel des bases	2
Clarté des explications et des documents	15
Possibilité d'avancer à son rythme / autonomie	14
Apports théoriques	4
Travail à domicile au calme	3
Sans commentaire	2

<b>Points faibles</b>	
Trop de documents et d'infos	12
Manque d'échange	10
Manque de temps	1
Risque de problèmes informatiques	2
Manque d'info pour démarrer	1
Sans commentaire	14

<b>Appréciations</b>	
Insatisfait	0
Plutôt insatisfait	3
Plutôt satisfait	25
Satisfait	12

<b>Commentaires supplémentaires</b>	Négatif	Sans opinion	Positif
Manque d'échange	1		
Manque d'assistance	2		
Pas d'intérêt de former à 61 ans	1		
Pas d'autre commentaire		36	

## Annexe 6 : statistiques des trois tests 2017-2018

### Résultats du test : Santé et sécurité au travail pour chaque formation

Formation 1		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Note /15
BSE	23 min 5 s	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	13
STMS	11 min 37 s	1	1	0,5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	11,5
STMS	26 min 2 s	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12
STMS	13 min 40 s	1	1	0,8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	12,75
Ens. Profess.	18 min 36 s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,7	1	1	1	1	14,67
Ens. Profess.	37 min 27 s	1	0	0,5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12,5
Ens. Profess.	19 min 30 s	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0,3	1	1	1	0	11,33
Ens. Profess.	14 min 6 s	1	1	0,8	1	1	1	1	1	1	0	0,7	0	0	1	0	10,42
Ens. Profess.	13 min 9 s	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0,7	1	0	1	0	10,67
Ens. Profess.	14 min	1	1	0,8	1	1	1	1	1	1	0	0,7	1	0	1	1	12,42
Ens. Profess.	23 min 47 s	0	1	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12,75
Moyenne globale		0,7	0,9	0,8	1	1	0,8	0,8	1	0,7	0,6	0,8	0,9	0,5	1	0,6	12,18

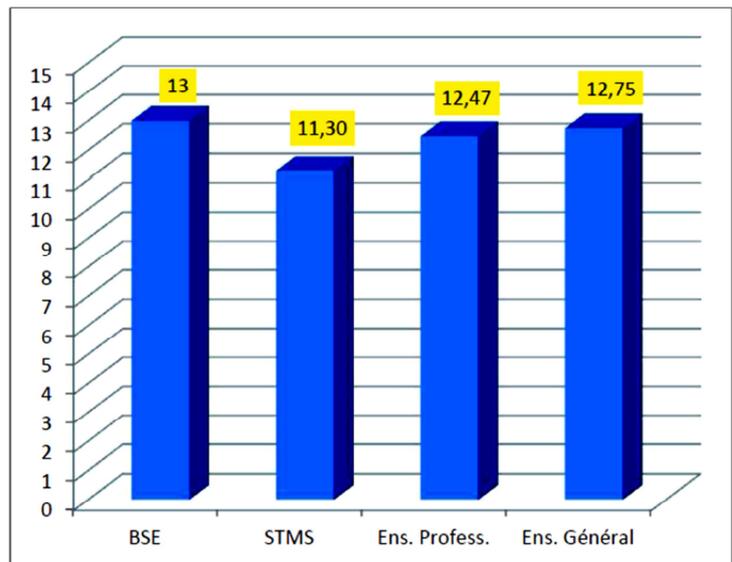
Formation 2		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Note /15
Ens. Profess.	1 h 10 min	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0,7	1	1	1	1	14
Ens. Profess.	31 min 5 s	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	12
Ens. Profess.	1 h 27 min	1	1	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	13
Ens. Profess.	28 min 20 s	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	0,7	1	0	1	1	13
Ens. Profess.	28 min 26 s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,7	1	1	1	1	15
Ens. Profess.	13 min 29 s	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	12
Ens. Profess.	1 h 10 min	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0,7	1	1	1	1	14
Ens. Profess.	29 min 11 s	1	1	0,8	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	11
Ens. Profess.	28 min 19 s	1	1	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Ens. Profess.	28 min 18 s	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	14
Ens. Profess.	10 min 3 s	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0,3	1	0	1	0	9
Moyenne globale		0,91	1,00	0,84	0,91	1,00	0,91	0,91	1,00	0,55	0,73	0,82	1,00	0,55	0,91	0,73	12,75

Formation 3		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Note /15
En. Profess.	38 min 10 s	0	1	0,8	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	10,75
En. Profess.	15 min 12 s	0	1	0,8	0	1	1	1	1	1	1	0,3	1	0	1	1	11,08
En. Profess.	51 min 46 s	0	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13,5
En. Profess.	14 min 9 s	0	1	0,8	0	1	1	1	1	1	1	0,3	1	0	1	0	10,08
En. Profess.	26 min 39 s	0	1	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13,75
STMS	23 min 57 s	1	1	0,5	1	1	0	1	1	1	1	0,3	1	0	1	1	11,83
STMS	18 min 36 s	1	1	0,8	1	0	0	0	0	1	1	0,7	0	0	1	1	8,42
En. Profess.	27 min 2 s	1	1	0,8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	13,75
En. Général	20 min 9 s	0	1	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12,75
En. Profess.	4 min 23 s	1	1	0,3	1	1	1	1	1	1	1	0,7	1	1	1	1	13,92
Moyenne globale		0,40	1,00	0,65	0,80	0,90	0,80	0,90	0,90	0,80	0,90	0,73	0,90	0,50	1,00	0,80	11,98

Légende : ■ Réponse fausse      ■ Réponse en partie fausse  
■ Moyenne de notes par formation      ■ Moyenne par question inférieure à 50%

Moyenne des résultats selon la discipline

Discipline	Moy /15	Nb d'ens.
BSE	13	1
STMS	11,30	5
En. Profess.	12,47	25
En. Général	12,75	1
<b>Total</b>	<b>12,30</b>	<b>32</b>



## Résultats du test : Analyse par le risque

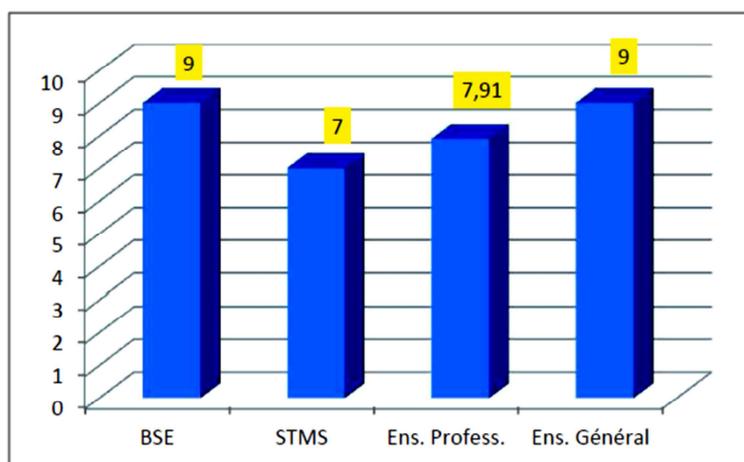
Formation 1												
Discipline	Temps utilisé	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Note /10,00
BSE	8 min 58 s	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
STMS	10 min 58 s	0	0	1	0	0,5	1	1	0	0	1	4,5
STMS	23 min 26 s	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
STMS	6 min 6 s	1	1	1	1	0,5	1	1	0	1	1	8,5
Ens. Profess.	13 min 55 s	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	7
Ens. Profess.	28 min 45 s	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
Ens. Profess.	35 min	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8
Ens. Profess.	8 min 27 s	0	1	1	1	0,75	0	1	1	1	1	7,75
Ens. Profess.	1 heure 9 min	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8
Ens. Profess.	8 min 23 s	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
Ens. Profess.	25 min 10 s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Moyenne globale		0,36	0,91	0,91	0,82	0,89	0,82	1,00	0,45	0,82	1,00	7,98

Formation 2												
Discipline	Temps utilisé	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Note /10,00
Ens. Profess.	31 min 17 s	0	1	1	1	0,3	1	1	1	1	0	7,3
Ens. Profess.	33 min 1 s	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	7
Ens. Profess.	33 min 46 s	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Ens. Profess.	22 min 44 s	0	1	1	1	0,3	1	1	1	1	1	8,3
Ens. Profess.	11 min 1 s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Ens. Profess.	22 min	0	0	1	0	0,3	0	1	1	0	1	4,3
Ens. Profess.	31 min 9 s	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	7
Ens. Profess.	12 min 17 s	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	6
Ens. Profess.	22 min 34 s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Ens. Profess.	22 min 38 s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Ens. Profess.	4 min 38 s	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	6
Moyenne globale		0,45	0,73	0,73	0,55	0,81	0,91	1,00	0,82	0,82	0,91	7,72

Formation 3												
Discipline	Temps utilisé	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Note /10,00
Ens. Profess.	1 jour 2 heures	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	6
Ens. Profess.	9 min 51 s	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Ens. Profess.	25 min 36 s	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Ens. Profess.	10 min 27 s	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	7
Ens. Profess.	2 jours 23 heures	0	1	1	1	0,7	1	1	1	1	1	8,7
STMS	16 min 26 s	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	7
STMS	8 min 16 s	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	7
Ens. Profess.	12 min 46 s	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Ens. Général	30 min 8 s	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Ens. Profess.	9 min 3 s	1	1	0	0	0,3	1	1	1	1	1	7,3
Moyenne globale		0,30	0,50	0,80	0,70	0,90	1,00	1,00	0,70	0,90	1,00	7,80

### Moyenne des résultats selon la discipline

Discipline	Moy /10
BSE	9
STMS	7
Ens. Profess.	7,91
Ens. Général	9
Total	7,83



## Résultats du test : Analyse par le travail

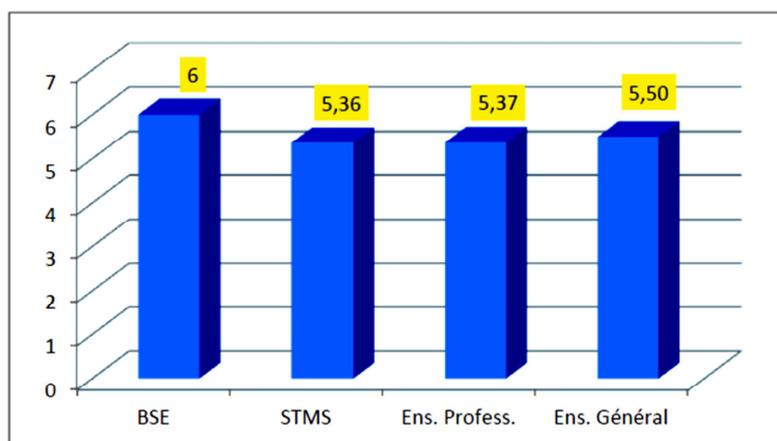
Formation 1		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Note /7
BSE	5 min 8 s	1	1	1	1	0	1	1	6
STMS	9 min 12 s	1	0	0	1	1	0	0,5	3,5
STMS	7 min 56 s	1	1	1	1	1	1	1	7
STMS	4 min 24 s	1	0	1	0	1	1	1	5
Ens. Profess.	7 min 44 s	1	0	1	1	1	1	1	6
Ens. Profess.	7 min 35 s	1	1	1	1	0	1	1	6
Ens. Profess.	6 min 56 s	1	0	1	1	0	1	0,5	4,5
Ens. Profess.	5 min 33 s	1	1	1	0	0	1	1	5
Ens. Profess.	5 min 37 s	1	1	1	1	0	1	1	6
Ens. Profess.	4 min 24 s	1	1	1	1	1	0	1	6
Ens. Profess.	10 min 2 s	1	1	1	1	1	1	0,5	6,5
Moyenne globale		1,00	0,64	0,91	0,82	0,55	0,82	0,86	5,59

Formation 2		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Note /7
Ens. Profess.	15 min 16 s	1	1	1	1	0	1	0,3	5,3
Ens. Profess.	4 min 27 s	0	0	0	1	0	1	1	3
Ens. Profess.	13 min 54 s	1	1	1	1	1	1	1	7
Ens. Profess.	10 min 17 s	1	1	1	1	0	1	0,5	5,5
Ens. Profess.	2 min 58 s	1	1	1	1	1	1	1	7
Ens. Profess.	7 min 18 s	1	1	1	1	0	1	1	6
Ens. Profess.	24 min 32 s	1	1	1	1	0	1	0	5
Ens. Profess.	5 min 36 s	1	1	1	1	0	1	0,7	5,7
Ens. Profess.	10 min 3 s	1	1	1	1	1	1	1	7
Ens. Profess.	12 min 16 s	1	1	1	1	1	1	0,7	6,7
Ens. Profess.	4 min 55 s	1	1	0	1	0	1	0,5	4,5
Moyenne globale		0,91	0,91	0,82	1,00	0,36	1,00	0,70	5,70

Formation 3									
Discipline	Temps utilisé	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Note /7
Ens. Profess.	2 jours 15 h	1	0	0	1	0	0	0,7	2,7
Ens. Profess.	6 min 24 s	1	1	0	1	0	1	0,5	4,5
Ens. Profess.	8 min 38 s	1	1	1	1	0	1	1	6
Ens. Profess.	6 min 48 s	1	1	1	1	0	1	0,5	5,5
Ens. Profess.	8 min 43 s	1	1	1	1	0	1	0,7	5,7
STMS	5 min 29 s	1	1	1	1	0	1	1	6
STMS	4 min 37 s	1	0	1	1	1	1	0,3	5,3
Ens. Profess.	8 min 53 s	1	0	0	1	0	1	0,5	3,5
Ens. Général	7 min 54 s	1	1	1	1	0	1	0,5	5,5
Ens. Profess.	31 min 24 s	1	1	1	0	0	0	0,7	3,7
Moyenne globale		1,00	0,70	0,70	0,90	0,10	0,80	0,64	4,84

### Moyenne des résultats selon la discipline

Discipline	Moy /7
BSE	6
STMS	5,36
Ens. Profess.	5,37
Ens. Général	5,50
<b>Total</b>	<b>5,38</b>



## Annexe 7 : statistiques du questionnaire « avis sur la formation » 2018-2019

### STATISTIQUES SUR 3 FORMATIONS : 32 participants

Enseignant en BSE	1	3%
Enseignant en STMS	5	16%
<b>Enseignant Enseignement professionnel</b>	<b>24</b>	<b>75%</b>
Enseignant en Enseignement général	2	6%

Évaluez l'organisation de la formation	Non	Plutôt non	Plutôt oui	Oui
Avez-vous été bien informé de la mise en place de la formation ?	8	3	7	14
La durée estimée correspond au temps effectivement passé ?	5	7	16	4
Le rythme est adapté aux contenus et aux contraintes professionnelles ?	6	2	17	7
Le guidage de la formation est clair ?	8	3	13	8

Commentaires sur l'organisation	Négatif	Sans opinion	Positif
Manque d'information ou de consignes	12		
Temps trop long	1		
Travail seul	2		
Travail sur une seule journée	1		
Problème technique ouverture de docs	1		
Aucun		7	
Bonne organisation			8

Lieu de formation	
Domicile	20
Etablissement	10

Durée de travail par connexion	
De 1h à 2h	5
De 2h à 4h	13
De 4h à 6h	8
Plus de 6h	6

Avis sur les modalités du parcours	Insatisfait	Plutôt insatisfait	Plutôt satisfait	Satisfait
Qualité des ressources	1	4	14	13
Ergonomie, facilité d'usage de la plate-forme	5	6	11	10
Utilité du carnet de bord	5	5	12	10

<b>Points forts</b>	
Rappel des bases	3
Ressources réutilisables, en lien avec les pratiques	2
Clarté des explications et des documents	9
Possibilité d'avancer à son rythme / autonomie	7
Travail à domicile au calme, sans déplacement	1
Pas de points forts	5
Sans commentaire	5

<b>Points faibles</b>	
Trop de documents et d'infos	6
Manque d'échange	7
Manque de temps / trop long	1
Risque de problèmes informatiques	1
Manque d'info pour démarrer ou problème de consigne	2
Manque de tests ou d'exercices	1
Pas assez de vidéos	1
Bloquer les tests si pas accès aux supports	1
Question sur l'utilité de la formation	1
Sans commentaire	11

<b>Appréciations</b>	
Insatisfait	5
Plutôt insatisfait	3
Plutôt satisfait	17
Satisfait	7

<b>Commentaires supplémentaires</b>	Négatif	Sans opinion	Positif
Manque d'échange	5		
Formation intéressante			2
Questions manquant de précision	1		
Comment utiliser le contenu	1		
Bloquer les tests si pas accès aux supports	1		
Pas d'autre commentaire		22	

## Annexe 8 : statistiques des trois tests 2018-2019

### Résultats du test : Santé et sécurité au travail

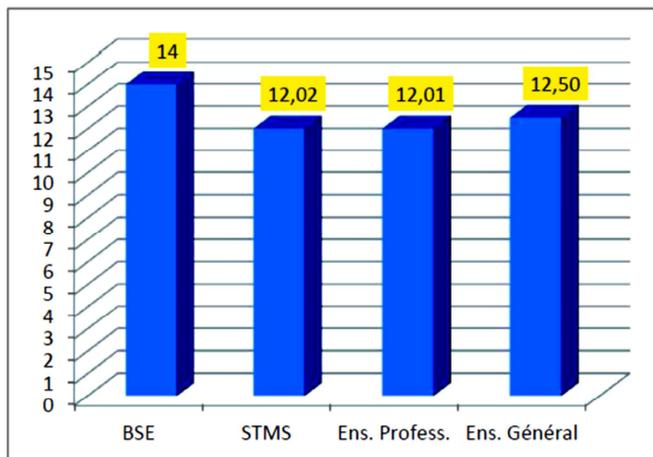
Formation 1																	
Discipline	Durée	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Note /15
STMS	27 min 14 s	1	1	0,5	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	10,5
Ens. Profess.	8 min 47 s	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0,3	1	1	1	1	12,33
Ens. Profess.	18 min 11 s	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	12
Ens. Profess.	9 min 6 s	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0,7	1	1	1	0	12,67
Ens. Profess.	8 min 42 s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	14
Ens. Profess.	8 min 48 s	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0,7	1	1	1	1	12,67
Ens. Profess.	26 min 40 s	1	1	0,8	1	0	1	1	1	0	1	0,7	1	0	1	1	11,42
Ens. Profess.	21 min 29 s	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	10
Ens. Profess.	8 min 46 s	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0,7	1	1	1	0	12,67
Ens. Profess.	18 min 26 s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	13
Ens. Profess.	14 min 25 s	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0,3	1	1	1	0	10,33
Ens. Profess.	36 min 24 s	0	1	0,8	1	1	0	0	1	0	1	0,7	1	0	1	0	8,42
Moyenne globale		0,83	1,00	0,83	0,92	0,58	0,92	0,75	0,92	0,42	0,83	0,75	0,75	0,67	1,00	0,50	11,67

Formation 2																	
Discipline	Durée	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Note /15
STMS	21 min 48 s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	14
Ens. Profess.	22 min 24 s	0	1	0,3	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	11,25
Ens. Profess.	19 min 53 s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Ens. Profess.	8 min 47 s	1	1	0,8	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8,75
Ens. Profess.	5 min 52 s	1	1	0,8	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	7,75
Ens. Profess.	37 min 19 s	1	1	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14,75
STMS	13 min 17 s	1	1	0,8	1	1	1	0	1	1	1	0,3	0	0	1	0	10,08
Ens. Général	2 h 58 min	0	1	0,5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12,5
Ens. Profess.	35 min 49 s	1	0	0,8	1	1	1	1	0	0	1	0,3	1	0	1	0	9,08
Ens. Profess.	37 min 25 s	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Moyenne globale		0,70	0,90	0,75	0,90	0,90	0,90	0,70	0,80	0,50	1,00	0,77	0,80	0,50	1,00	0,60	11,72

Formation 3																	
Discipline	Durée	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Note /15
STMS	16 min 11 s	0	1	0,8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	11,75
BSE	13 min 1 s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14
Ens. Général	2 h 4 min	0	1	0,8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	11,75
Ens. Profess.	37 min 8 s	1	1	0,5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	12,5
Ens. Profess.	52 min 58 s	1	1	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14,75
STMS	16 min 18 s	1	1	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13,75
Ens. Profess.	17 min 24 s	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	12
Ens. Profess.	23 min 12 s	1	1	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14,75
Ens. Profess.	19 min 52 s	1	1	0,8	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12,75
Ens. Profess.	27 min 40 s	0	1	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	11,75
Moyenne globale		0,70	1,00	0,78	0,90	0,90	1,00	1,00	1,00	0,60	1,00	1,00	0,80	0,60	1,00	0,70	12,98

### Moyenne des résultats selon la discipline

Discipline	Moy /15	Nb d'ens.
BSE	14	1
STMS	12,02	5
Ens. Profess.	12,01	24
Ens. Général	12,50	2
<b>Total</b>	<b>11,72</b>	<b>32</b>



## Résultats du test : Analyse par le risque

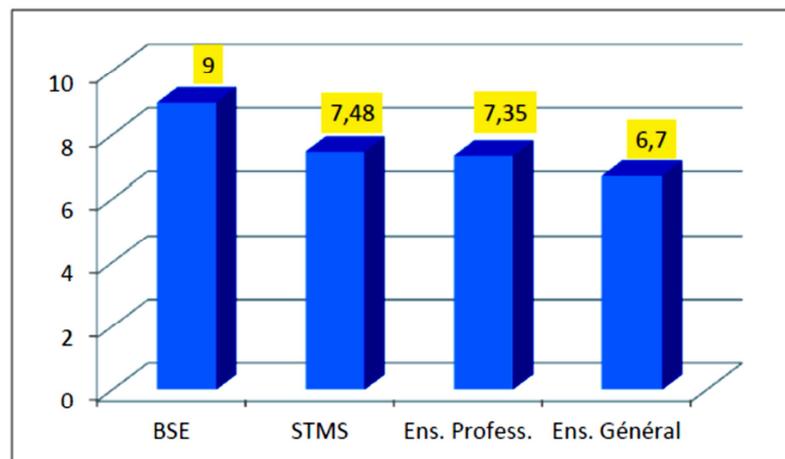
Formation 1												
Discipline	Durée	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Note /10
STMS	15 min 53 s	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	6
Ens. Profess.	8 min 55 s	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	8
Ens. Profess.	16 min 22 s	0	1	1	0	0,5	1	1	0	0	1	5,5
Ens. Profess.	6 min 46 s	1	1	1	0	0,75	0	1	1	0	1	6,75
Ens. Profess.	8 min 46 s	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	8
Ens. Profess.	9 min 12 s	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8
Ens. Profess.	16 min 46 s	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	7
Ens. Profess.	8 min 34 s	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Ens. Profess.	9 min 18 s	0	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	8,5
Ens. Profess.	16 min 54 s	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	6
Ens. Profess.	40 min 43 s	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	4
Moyenne globale		0,36	0,73	0,55	0,36	0,89	0,82	1,00	0,82	0,45	1,00	6,98

Formation 2												
Discipline	Durée	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Note /10
STMS	18 min 8 s	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	6
Ens. Profess.	20 min 26 s	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8
Ens. Profess.	12 min 50 s	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
Ens. Profess.	12 min 38 s	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	7
Ens. Profess.	8 min 37 s	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	7
Ens. Profess.	26 min 10 s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
STMS	23 min	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8
Ens. Général	5 h 8 min	0	1	0	1	0,7	1	1	0	1	1	6,7
Ens. Profess.	11 min 15 s	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3
Ens. Profess.	28 min 3 s	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
Moyenne globale		0,30	0,80	0,40	0,90	0,87	1,00	1,00	0,50	0,60	0,90	7,27

Formation 3												
Discipline	Durée	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Note /10
STMS	11 min 30 s	0	1	1	1	0,7	1	1	0	1	1	7,7
BSE	3 min 51 s	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Ens. Général	13 min 26 s	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	7
Ens. Profess.	33 min 34 s	0	1	1	1	0,3	1	1	1	1	1	8,3
Ens. Profess.	32 min 47 s	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	8
STMS	12 min 3 s	1	1	1	1	0,7	1	1	1	1	1	9,7
Ens. Profess.	19 min 36 s	0	1	1	1	0,3	1	1	1	1	1	8,3
Ens. Profess.	21 min 2 s	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Ens. Profess.	19 min 49 s	0	0	0	1	0,7	1	1	1	1	1	6,7
Ens. Profess.	33 min 17 s	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	6
Moyenne globale		0,30	0,60	0,70	0,90	0,77	1,00	1,00	0,80	0,90	1,00	7,97

### Moyenne des résultats selon la discipline

Discipline	Moy /10
BSE	9
STMS	7,48
Ens. Profess.	7,35
Ens. Général	6,7
<b>Total</b>	<b>7,41</b>



## Résultats du test : Analyse par le travail

Formation 1									
Discipline	Durée	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Note /7
STMS	1 h 12 min	1	0	1	1	0	1	0,75	4,75
Ens. Profess.	5 min 5 s	1	1	1	1	0	1	0,75	5,75
Ens. Profess.	6 min 10 s	1	1	1	1	1	1	1	7
Ens. Profess.	3 min 44 s	1	1	1	1	1	1	1	7
Ens. Profess.	4 min 27 s	1	1	1	1	1	0	1	6
Ens. Profess.	4 min 28 s	1	0	1	1	1	1	0,75	5,75
Ens. Profess.	2 h 25 min	1	1	1	1	1	1	1	7
Ens. Profess.	22 min	0	1	0	0	1	0	0,5	2,5
Ens. Profess.	3 min 32 s	1	1	0	1	1	1	0,5	5,5
Ens. Profess.	5 min 8 s	1	0	0	1	0	1	1	4
Ens. Profess.	5 min 21 s	1	1	1	0	0	1	0,3	4,3
Ens. Profess.	21 min 43 s	1	1	1	1	0	1	0,75	5,75
Moyenne globale		0,92	0,75	0,75	0,83	0,58	0,83	0,78	5,44

Formation 2									
Discipline	Durée	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Note /7
STMS	1 h 36 min	1	1	1	1	1	1	1	7
Ens. Profess.	8 min 45 s	1	1	1	1	0	1	0,7	5,7
Ens. Profess.	6 min 50 s	1	1	1	1	0	1	0,7	5,7
Ens. Profess.	9 min 51 s	0	1	0	1	1	1	0,25	4,25
Ens. Profess.	6 min 51 s	1	0	0	1	0	1	0,25	3,25
Ens. Profess.	12 min 33 s	1	1	1	1	1	0	0,25	5,25
STMS	4 min 19 s	1	1	1	0	1	1	1	6
Ens. Général	2 jours 21 h	1	1	1	0	0	1	0,5	4,5
Ens. Profess.	16 min 13 s	1	0	1	1	1	1	0,7	5,7
Ens. Profess.	14 min 55 s	1	1	1	1	1	1	0,7	6,7
Moyenne globale		0,90	0,80	0,80	0,80	0,60	0,90	0,61	5,41

Formation 3									
Discipline	Durée	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Note /7
STMS	3 min 4 s	1	1	1	1	1	1	1	7
BSE	2 min 32 s	1	1	1	1	0	1	1	6
Ens. Général	5 min 44 s	1	1	1	1	1	1	1	7
Ens. Profess.	8 min 53 s	1	1	1	0	0	1	0,7	4,7
Ens. Profess.	13 min 28 s	1	1	1	1	0	1	0,7	5,7
STMS	15 min 16 s	1	1	1	1	1	1	1	7
Ens. Profess.	11 min 12 s	1	1	1	1	0	1	0,5	5,5
Ens. Profess.	7 min 37 s	1	1	1	1	1	1	0,5	6,5
Ens. Profess.	4 min 33 s	1	1	1	1	0	1	0,5	5,5
Ens. Profess.	7 min 8 s	1	1	1	1	1	1	1	7
Moyenne globale		1,00	1,00	1,00	0,90	0,50	1,00	0,79	6,19

### Moyenne des résultats selon la discipline

Discipline	Moy /7
BSE	6
STMS	6,35
Ens. Profess.	5,50
Ens. Général	5,75
Total	5,68

