

Vera, script of the classroom session

N° épi so de	Timing	Thème	Descriptif
1	0 - 4mn21	Mise en place du cadre de travail	Placer les élèves, s'assurer que les éléments demandés sont bien là (autorisation d'être filmés, cahiers, livres, calculatrice), distribution de la feuille d'exercices introductifs (à coller dans le cahier), accueil de deux élèves retardataires.
<i>Proposition</i> : anonymiser le professeur <i>A ajouter</i> :			
2	4mn21 - 13mn20	Introduction de la leçon	<i>Séance d'exercices simples</i> Rappel sur la proportionnalité, la quatrième proportionnelle, introduction des pourcentages (exercice des poules blanches). Les exercices sont projetés au tableau. Un élève répond, la vérification est faite par le professeur, via le site Sésamath, et l'option de validation. Quatre exercices sont faits suivant cette organisation, les deux derniers sont faits sans tableau, et le professeur encourage à s'émanciper de l'aide du tableau.
<i>A ajouter</i> :			
3	13mn20- 13mn57	Question critique d'un élève	<i>Problème de l'introduction de 100 dans le calcul</i> L'introduction du nombre 100 dans le calcul, pour calculer le pourcentage, pose question « c'est la phase la plus délicate », dit le professeur
<i>A ajouter</i> : la question de l'élève est difficilement audible			
4	13mn57 - 16mn47	Introduction de la leçon	<i>Affichage et écriture de la définition d'un pourcentage</i> La définition est <i>projetée</i> , les élèves écrivent dans leur cahier. « s'il y a des questions, il faut les poser maintenant, parce que je ne reviendrai plus dessus »
<i>A ajouter</i> :			
5	16mn47 - 21mn31	Introduction de la leçon	<i>Affichage et écriture des techniques de calcul</i> Appliquer et calculer un pourcentage « quand vous avez fini, vous relisez... s'il n'y a pas de question, je considère que c'est bon » « pour ceux qui ont fini d'écrire, il y a l'énigme qui est à gauche ».
<i>A ajouter</i> : l'énigme ?			
6	21mn31 - 24mn16	Résolution d'un problème	<i>Dévolution</i> Le manuel Sésamath est projeté, il faut une minute pour retrouver l'exercice prévu. Une élève lit l'exercice à haute voix « tout le monde voit ce qu'on demande ? ». Un élève demande ce que c'est « la teneur », le professeur répond « la quantité » (un peu ambigu, puisqu'il s'agit en fait du pourcentage, objet de la leçon).
<i>A éclairer</i> :			
7	24mn16 - 28mn50	Mise en place du cadre de travail	<i>Répartition des élèves pour un travail à trois niveaux</i> Les niveaux correspondant à des aides différentes. Le professeur sollicite « les courageux », qui relèvent le challenge de résoudre sans aide. Gaëtan est volontaire, mais le professeur avertit « rapidement, tu me demandera

			<p>un autre niveau ». Les élèves se regroupent au sein de la classe par niveaux, mais « sans faire de bazar ».</p> <p>Remarque : le deuxième niveau est affiché au tableau, ce qui, en toute logique, peut servir aux élèves qui ont choisi le premier niveau... Il s'agit là de l'effet d'un décalage entre le moment de préparation du cours (où il n'y avait qu'un énoncé de prévu) et le moment de mise en œuvre (voir le débriefing : Véra dit qu'elle a eu l'idée des trois versions mercredi dans la soirée)</p>
	A ajouter :		
8	28mn50 - 35mn20	Résolution du problème	<p><i>Travail par groupe de niveau</i></p> <p>Le professeur circule de table en table, régule, répond aux questions des élèves, aiguille les élèves vers la solution, valorise les bonnes réponses « c'est bien, c'est très bien, écris-la, ton astuce »...</p> <p>Le professeur signale les incohérences (pour un élève qui propose une réponse de 100%, ou un élève qui propose 140%), souligne la difficulté (« tu ajoutes les pourcentages ? »)</p>
	A éclairer :		
9	35mn20 – 36mn33	Résolution du problème	<p><i>Mise au point du professeur</i></p> <p>« Vous êtes en train de confondre les pourcentages et la masse. Vous ne pouvez pas travailler sur le pourcentage comme vous travaillez sur la masse. Par exemple, j'ai deux objets, l'un qui fait 100g, l'autre qui fait 200g, au total j'ai 300g. Mais vous ne pourrez pas faire la même chose avec les pourcentages, vous allez être coincé... Ils ont trouvé 140% de cacao dans la tablette... Il va falloir traduire le pourcentage en quoi... Et oui, en masse... »</p>
	A éclairer :		
10	36mn33 - 41mn33	Résolution du problème	<p><i>Travail par groupe de niveau</i></p> <p>Le professeur circule, encourage, stimule « il va vous falloir vous servir d'autre chose... », « vous avez les calculatrices, alors... », « avec des calculs justes, c'est mieux », « comment tu as fait pour calculer 85% de... Regarde ton cahier, ne vous trompez pas pour calculer un pourcentage... », « mets-le au bon endroit, ton 100... »</p>
	A éclairer :		
11	41mn33 - 45mn55	Résolution du problème	<p><i>Correction par le professeur assisté par deux élèves</i></p> <p>Hamza reste assis à sa place. Le professeur reprend la solution de l'élève, joue l'intermédiaire entre Hamza et Cassandra qui passe au tableau noir. Le video projecteur est passé en veille. Adrien prend la suite « qu'est-ce qu'on fait avec ces deux masses ? ». Qu'est-ce que c'est 240g, ça correspond à quoi ? 240g de cacao dans 300g de chocolat ? Je vous laisse terminer tous, quel pourcentage de cacao représentent les 240g ? [Il manque un élément critique dans la question...]</p>
	A éclairer :		
12	45mn55 - 49mn47	Résolution du problème	<p><i>Ecriture de la technique dans le cahier de cours</i></p> <p>Les élèves reprennent leurs places, le professeur distribue un papier avec l'énoncé, à coller dans le cahier de cours, et la technique de résolution doit être écrite en rouge : « le pourcentage de cacao, dans la tablette, est égal à la moyenne des deux pourcentages, pondérée par la masse</p>

			de chaque tablette » Problème : aucun élève n'a utilisé cette méthode, et le professeur ne l'a évoquée à aucun moment.
A récupérer :			
13	49mn48 - 50mn22	Question critique d'un élève	Evidemment, un élève demande ce que veut dire « pondéré »... Le professeur : « c'est une très bonne question... Je vais te laisser regarder dans ton cours ce we, partie « groupes », tu te rappelles, nous avons fait des statistiques, et nous avons travaillé sur une moyenne... pondérée... Comme ça, c'est bon, t'auras la réponse... Mais peut-être ça va s'éclairer quand je vais mettre la correction au tableau »
A récupérer :			
14	50mn22 - 50mn53	Mise en place du cadre de travail	<i>Ecriture au tableau du travail à faire pour la fois suivante</i> Le professeur commence à écrire le travail à faire pour la semaine suivante (mardi 21) « Revoir leçon....), puis demande de ne pas prendre tout de suite le cahier de texte car « on n'a pas fini la leçon, j'attendais que tout le monde ait fini d'écrire... »
A récupérer :			
15	50mn57 - 51mn01	Résolution du problème	<i>Ecriture de la technique dans le cahier de cours</i> En quatre seconde, le professeur clique pour faire apparaître la formule « alors, la correction, puis ensuite vous prendrez... » Problème : aucun élève n'a utilisé cette méthode, et le professeur ne l'a évoquée à aucun moment (il a suggéré en effet de revenir à la masse, plutôt que d'opérer directement sur les pourcentages).
A récupérer :			
16	51mn01 - 54mn09	Mise en place du cadre de travail	<i>Ecriture au tableau du travail à faire pour la fois suivante</i> Il est demandé de revoir la leçon sur les pourcentages (un doute sur le titre de la leçon correspondante), un exercice à faire, et un contrôle est annoncé. Le professeur prend plus de temps pour donner le travail à faire que pour expliciter la technique de calcul de pourcentage « moyen ».
A récupérer :			