

Scénario pédagogique (Co- intervention : Devis & Facture).

Temps	15 '	20 '	20'	5'
Professeur d'enseignement professionnel	Présentation du scénario et des documents à disposition (Documents 2 &3)	Analyse de la problématique professionnelle		Réponse à la problématique professionnelle et communication des résultats
Professeur de Mathématiques	Présentation des prérequis, et des compétences associées.	Distribution de post-it, explications supplémentaires.	Phase de traitement Activité en mathématiques : Calculs de prix HT, et appliquer un taux.	
Elèves	S'approprier la situation et les documents professionnels	Différencier un devis d'une facture. Analyser le problème. Rechercher des pistes de résolution	Appliquer un pourcentage. Calculer un prix connaissant la quantité, et le prix unitaire.	Communiquer les résultats

Temps	GA	Maths	Déroulement et activités élèves
15'			<p><u>Présentation du scénario et des documents à disposition</u></p> <p>Le professeur de spécialité présente la situation professionnelle et la problématique associée. Le groupe « Médecins sans frontières » réserve une salle dans le cadre d'un séminaire sur deux journées.</p> <p>Il est important de s'assurer de la compréhension des informations contenues dans le contexte, avant de débiter la phase de traitement.</p>
20'			<p><u>Analyse de la problématique professionnelle</u></p> <p>Les élèves communiquent sur un post-it (de deux couleurs différentes) leur définitions d'un « devis » et d'une « facture ». Deux élèves récupèrent les réponses des autres. L'un des élèves lit les réponses, et, l'autre regroupe les réponses qui se rapprochent. Après s'être mis d'accord sur ces notions, et pouvant différencier ces documents, les élèves passent alors à l'étape d'analyse du problème : Pourra -t-on proposer les prestations attendues pour ce budget ?</p>
20'			<p><u>Phase de traitement : Activité en Mathématiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Les élèves calculent les montants HT puis le total de la prestation. <p>Difficulté potentielle : Les élèves risquent de calculer le total HT en additionnant le prix unitaire à la quantité de personnes, ou, encore ceux qui risquent d'appliquer le taux de TVA.</p> <p>Aide envisagée : Les élèves s'approprient les termes « prestations », « prix unitaire » et « quantité ». Les enseignants se chargent de réexpliquer ces termes, et de donner des exemples concrets.</p> <p>Le but étant de faire comprendre aux élèves le choix des opérations.</p>

		<p>Les enseignants en cas besoin se chargent aussi d'insister sur la notation « HT », permettant à l'élève de comprendre qu'il n'a aucune taxe à appliquer.</p> <p>- Ils constatent la présence de TVA, et, appliquent un taux. Enfin, ils calculent le total TTC.</p> <p>Difficulté potentielle : Lors de l'application de la TVA (1) valant 10 % et de la TVA (2) valant 20 %, il y a de forte chance que les élèves additionnent ces TVA et calculent 30 % du total HT pour avoir le prix de la TVA.</p> <p>Aide envisagée : Les enseignants en cas de besoin, feront remarqués aux élèves que les TVA (1) et (2) s'appliquent sur des prestations qui ne sont pas les mêmes, et que par conséquent le prix de la TVA pour chacune de ces prestations est à calculer séparément. Bien insister sur les numéros liés aux TVA (1) et (2).</p> <p>- À l'aide du devis réalisé précédemment et en tenant compte des modifications constatées lors de la prestation, les élèves doivent compléter la facture.</p>
5'		<p><u>Réponse à la problématique professionnelle et communication des résultats</u> Le professeur de Gestion répond à la problématique de départ</p>

Autre difficulté potentielle :

Les élèves risquent de ne pas appliquer correctement un taux de pourcentage comme par exemple : calculer 20 % de 137 €.

Aide envisagée :

Méthodes	Exemples
<p>➤ Appliquer un taux de pourcentage</p> <p>Pour calculer t % d'une quantité, multiplier cette quantité par :</p> $\frac{t}{100}$	<p>Sam achète une voiture 137€ à crédit. Les mensualités s'élèvent à 20 % du prix.</p> <p>Quel est le montant d'une mensualité ?</p> <p>Les mensualités s'élèvent à :</p> $137 \times \frac{20}{100} = 300 \text{ €}$