

Math 1026 : Construction d'une activité sur des situations

1. Pondération

15 % de la note finale

2. Consignes

- Se répartir en équipes de 4, reprendre les mêmes équipes que celles constituées pour les activités précédentes ;
- Choisir un contenu mathématique en arithmétique pour la fin de l'école primaire ;
- Construire plusieurs situations autour de ce même contenu (voir exemple annexé : situations autour de la notion de moyenne arithmétique pour une 4^e primaire)
- Lire en équipe le contenu du point 8.2 '*Une démarche de résolution de problème*' (point 8.2, pages 193 et suivantes) ;
- Construire une activité d'une durée de 45 minutes pour une classe de 24 élèves en 5^e ou 6^e primaire ;
- Présenter l'activité devant la classe ;
- Rédiger une fiche présentant l'activité ;
- Remettre la fiche lors de l'examen final (séance 15).

3. Organisation de la fiche de présentation d'une activité sur les nombres

La fiche de présentation d'une activité sur les nombres est structurée en 8 rubriques :

- a. Coordonnées de chacun des membres de l'équipe : nom, prénom, numéro de matricule.
- b. Coordonnées du cours et du groupe : sigle du cours, numéro de groupe, session et date.
- c. Titre : décrire le titre que vous donnez à l'activité ; ce titre doit être accrocheur pour des élèves de 1^{re} primaire.
- d. Description du contenu arithmétique choisi pour l'activité 'Objectifs de l'activité' : décrire ce que vous souhaitez que l'élève soit capable de réaliser au terme de l'activité.
- e. Matériel utilisé : décrire en détail le matériel qui sera utilisé et montrer comment ce matériel aidera les élèves à atteindre votre objectif.
- f. Présenter les situations qui seront suggérées aux élèves.

- g. Situation de classe : décrire les activités des élèves : en grand groupe (travail collectif), en petits ateliers (préciser le nombre d'élèves par atelier et justifier la nécessité de faire un travail en atelier), individuel, etc. ; décrire comment vous allez assurer l'encadrement de ces différentes activités ; décrire quelques consignes.
- h. Évaluation : décrire comment vous allez vous assurer que votre objectif de l'activité est atteint.

4. Critères d'évaluation

Chacune des huit rubriques est évaluée ainsi que la présentation globale de la fiche et la qualité du français utilisé.

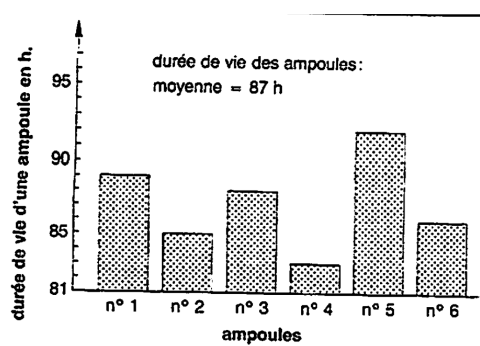
	Rubriques	Critères (la fraction entre parenthèses face à chaque critère représente sa valeur par rapport à la note attribuée à l'ensemble des critères de cette rubrique)	Pourcentage de la note
1.	Présentation globale de la fiche	<ul style="list-style-type: none"> - La fiche est complète (1/5) ; - L'organisation de la fiche est claire (1/5) ; - Le texte est lisible (1/5) ; - La fiche peut être distribuée pour être utilisée par les autres étudiants du groupe (1/5) ; - La qualité du français, incluant l'orthographe, est bonne (1/5). 	10 %
2.	Coordonnées de chacun des membres du groupe	Les informations sont complètes.	2 %
3.	Coordonnées de l'équipe	Les informations sont complètes.	2 %
4.	Titre de l'activité	<ul style="list-style-type: none"> - Un titre est rédigé (1/3) ; - Le titre est cohérent avec le contenu de l'activité (1/3) ; - Le titre est accrocheur pour des élèves de 1^{re} primaire (1/3). 	2 %
5.	Description du contenu mathématique	<ul style="list-style-type: none"> - Le contenu mathématique décrit est pertinent pour une classe de fin d'école primaire, 5^e ou 6^e primaire (1/3) ; - La description du contenu mathématique ne contient pas d'erreur (2/3). 	12 %

6.	Précision de l'objectif de l'activité	<ul style="list-style-type: none"> - Ce que les élèves devraient avoir appris au terme de l'activité est clairement énoncé (1/2) ; - L'objectif énoncé est pertinent par rapport à la catégorie d'actions retenue (1/2). 	10 %
7.	Matériel utilisé	<ul style="list-style-type: none"> - Le matériel que les élèves utiliseront est clairement décrit (1/2) ; - Le matériel décrit est pertinent par rapport à la catégorie d'actions retenue (1/2). 	8 %
8.	Description de l'activité	<ul style="list-style-type: none"> - La description de l'activité est orientée vers les activités des élèves et respecte les catégories d'actions du point 8.2 (pages 193 et suivantes des notes), (1/6) ; - Une variété d'activités est suggérée : en grand groupe, en ateliers, individuellement, etc. (1/6) ; - Comment les élèves utiliseront le matériel décrit au point 7 est précisé (1/6) ; - Les activités proposées comprennent des actions pertinentes par rapport aux catégories d'actions retenues (point 8.2 des notes), (1/6) ; - Les activités proposées sont pertinentes par rapport au contenu mathématique décrit au point 5 (1/6) ; - Les activités permettront aux élèves d'atteindre l'objectif annoncé (1/6). 	48 %
9.	Évaluation	<ul style="list-style-type: none"> - Description d'une modalité d'évaluation qui permet de vérifier dans quelle mesure l'objectif est atteint par l'élève (1/2) ; - Pertinence de l'évaluation par rapport à l'objectif (1/2). 	6 %

5. Exemple de variation de situations proposées à des élèves de 4^e primaire autour de la notion de moyenne arithmétique (extraits de Jonnaert, 1999).

1. La durée de vie moyenne d'une ampoule électrique

Avant de vendre les ampoules électriques, l'électricien en a essayé 6 pour en calculer la durée de vie moyenne. Il les a laissées allumées sans arrêt jusqu'au moment où elles ont été grillées. Aujourd'hui, sur la publicité, il affiche que ses ampoules ont **une durée de vie moyenne de 87 h**. Comment a-t-il fait pour calculer cette moyenne, recherche à l'aide du tableau ?



Lecture du graphique :

Écris la durée de vie de chaque ampoule :

ampoules	no 1	no 2	no 3	no 4	no 5	no 6
durée en h	89					

Écris le n° de l'ampoule qui :

	n°
a vécu le plus longtemps	
a vécu le moins longtemps	

Nombre d'ampoules essayées : _____

Recherche

Comment l'électricien a-t-il calculé la durée de vie moyenne de ses ampoules ?
 Écris le procédé que, toi, tu aurais utilisé :

Pour trouver la durée de vie moyenne des ampoules, tu additionnes la durée de chacune, et tu divises cette somme par le nombre d'ampoules.

$$(h + h + h + h + h + h) : \quad = 87 \text{ h}$$

2. Le nombre moyen d'élèves par classe

Quel est le nombre moyen d'élèves par année scolaire dans ton école ? Fais une enquête dans ton école et renseigne-toi sur le nombre d'élèves qu'il y a par année scolaire. Calcule ensuite la moyenne des élèves par année scolaire.

Année scolaire :	Relevé du nombre d'élèves par année scolaire					
Nombre d'élèves						
Année	1°	2°	3°	4°	5°	6°

Calcul de la moyenne : _____

Nombre moyen d'élèves par classe : _____

Année dans laquelle il y a le plus d'élèves : _____

Année dans laquelle il y a le moins d'élèves : _____

3. Les loisirs des élèves

A quelle activité les élèves de ta classe passent-ils le plus de temps quand ils sont à la maison ?

Au sport, à la lecture, au travail scolaire ou à la TV ?

Relève les données et organise-les.

Recherche ensuite les moyennes, compare-les pour répondre à la question.

Temps consacré au sport	
Temps consacré à la lecture	
Temps consacré à la TV	
Temps consacré au travail scolaire	

Temps moyen consacré par les élèves de la classe :			
au sport	à la lecture	à la TV	au travail scolaire

Les élèves consacrent plus de temps à : _____

Organise les données sous forme de graphique

4. L'âge moyen des élèves de la classe

Recherche l'âge moyen des élèves de la classe.

relevé des âges des élèves de la classe	
---	--

Calcul de la moyenne : _____

Âge moyen des élèves de la classe : _____