

- Mathématiques -
Niveau 3^{ème}

Equations – Inéquations – Systèmes

Mesdames Hélène Clapier et Dominique Halperin, professeures de mathématiques de collège et Monsieur Gilles Damamme, maître de conférences à l'université de Caen ont participé à la conception et la réalisation de ces modules.
Mises à jour : Madame Blandine Bourlet, professeure de mathématiques de lycée et Madame Fatima Estevens, professeure de mathématiques de collège.



© Tous droits réservés 2011

NOTES PEDAGOGIQUES :

NOTES PERSONNELLES :



Les exercices de ce module permettent de travailler la compétence 3 du socle

Pratiquer une démarche scientifique ou technologique	Capacités susceptibles d'être évaluées en situation
<i>Rechercher, extraire et organiser l'information utile.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Extraire les informations utiles. Reformuler.
<i>Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Décoder, traduire. Calculer. Suivre une démarche de résolution.
<i>Raisonnement, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Emettre une hypothèse. Proposer une méthode, un calcul, une procédure. Faire des essais, choisir une méthode. Mettre en relation, déduire. Valider ou invalider la conjecture, l'hypothèse.
<i>Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Présenter une démarche, un résultat par un texte écrit.

Savoir utiliser des connaissances et des compétences mathématiques	Capacités susceptibles d'être évaluées en situation
<i>Nombres et calculs.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mener à bien un calcul instrumenté. Comparer des nombres. Contrôler un résultat à l'aide d'une calculatrice ou d'un tableur. Conduire un calcul littéral simple.



NOTES PEDAGOGIQUES :

NOTES PERSONNELLES :

Les exercices de ce module permettent de travailler la compétence 6 du socle

Avoir un comportement responsable	Capacités susceptibles d'être évaluées en situation	Connaissances
<i>Savoir utiliser quelques notions économiques et budgétaires de base.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Faire des choix comparatifs simples en tant que consommateur et notamment en fonction des prix. Comprendre qu'il est nécessaire de se procurer des informations pour faire ses choix en matière de consommation, d'investissement, d'épargne et de crédit. Construire un budget simple. Comprendre que les ressources disponibles sont d'origine diverse (notions de revenus, de crédit et d'épargne) 	<ul style="list-style-type: none"> Les différentes sources de revenus d'activités (salaires, honoraires, traitements) La nature des besoins (primaires, secondaires) et des différents types de dépenses. La diversité des prix des biens et des services.



NOTES PEDAGOGIQUES :

NOTES PERSONNELLES :

Exercice 1

Niveau 3^{ème}

Un vendeur reçoit chaque mois, en plus de son salaire de 1 000 €, une prime de 20 € par machine à photocopier vendue

BULLETIN DE PAYSÉ	
Mois	Montant
Janvier	1 000
Février	1 000
Mars	1 300
Avril	1 400
Mai	1 500
Juin	1 600
Juillet	1 700
Août	1 800
Septembre	1 900
Octobre	2 000
Novembre	2 100
Décembre	2 200

- 1 - Quelle est sa rémunération pour le mois de mars, s'il a vendu 15 photocopieurs ?
- 2 - Il reçoit 1 500 € en mai, combien a-t-il vendu de photocopieurs, pendant ce mois ?
- 3 - Son patron lui affirme que s'il souhaite doubler son salaire de mai, il doit doubler ses ventes. Est-ce vrai?



15 minutes



1

NOTES PEDAGOGIQUES :

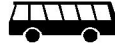
NOTES PERSONNELLES :

Organisation d'un voyage

Une association organise un voyage culturel pour ses membres il faudra payer :



Des entrées au musée :
5,45 € par personne



Location du car : 1 035 €



Des entrées au théâtre :
8,25 € par personne



Carburant pour le voyage : 195 €



Des repas :
6,30 € par personne

- Si l'association ne dispose que de 2 380 €, combien de participants pourra-t-elle accepter au maximum ?



15 minutes



2

NOTES PEDAGOGIQUES :

NOTES PERSONNELLES :



Une balade d'une heure en mer est proposée à deux groupes de touristes.

Le premier groupe, composé de 8 adultes et de 3 enfants, paie 39,50 €.

Le second, composé de 7 adultes et de 9 enfants, paie 50,50 €

- Quel est donc le prix d'un ticket pour un adulte ?
Pour un enfant ?



15 minutes



3



NOTES PEDAGOGIQUES :

NOTES PERSONNELLES :

Léa achète 5 crayons et 2 gommes pour 10,90 € pour elle et ses camarades.

Le lendemain, elle revient dans la même boutique et achète encore 8 crayons et 3 gommes identiques pour 17,20 €.



Léa

Quel est le prix d'une gomme et d'un crayon ?



15 minutes



4

NOTES PEDAGOGIQUES :

NOTES PERSONNELLES :



Léa et Maxime veulent acheter un cadeau pour leur maman.

Si Léa donne les deux tiers de son argent de poche, et Maxime les trois quarts du sien, alors ils peuvent acheter un foulard à 32,25 €.

Le vendeur accepte de leur faire une remise de 20 %, il leur suffit alors de mettre les cinq sixièmes de l'argent de poche de Léa et les deux cinquièmes de celui de Maxime.



■ Quel est le montant de l'argent de poche de chaque enfant ?



15 minutes



5

NOTES PEDAGOGIQUES :

NOTES PERSONNELLES :



Maxime achète des croissants et des pains au chocolat.



Croissant :
0,95 €



Pain au chocolat :
1,10 €

Il a acheté un croissant de plus que de pains au chocolat et a dépensé 17,35 € en tout.

- Calculer le nombre de croissants et de pains au chocolat achetés par Maxime.



15 minutes



6

NOTES PEDAGOGIQUES :

NOTES PERSONNELLES :

FIN



NOTES PEDAGOGIQUES :

NOTES PERSONNELLES :

