

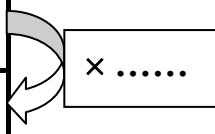
Devoir Surveillé

2^{nde} professionnelle tertiaire

- Ce devoir comporte quatre pages (deux feuilles annexes sont à rendre avec la copie)
- Les graphiques seront réalisés sur papier millimétré. Vous mettez votre nom sur chaque feuille.
- L'usage des instruments de calcul est autorisé.
- Il sera tenu compte de la présentation des copies et de la clarté du raisonnement lors de la correction.
- Tout résultat non justifié ne sera pas pris en compte.

Exercice n°1 : (les réponses doivent figurer sur le feuille annexe 1) (2 points)

Voici un tableau de proportionnalité :

x	-1,8	0	0,2	2,5	
y	-9	0	1	12,5	

- a) Indiquer dans le rectangle le coefficient de proportionnalité qui permet de calculer y connaissant x.
 b) Indiquer par une croix dans la case correspondant à la bonne réponse laquelle de ces cinq relations permet d'exprimer y en fonction de x.

- | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> $x = 5y$ | <input type="checkbox"/> $y = 5x$ | <input type="checkbox"/> $y = \frac{1}{5} x$ |
| <input type="checkbox"/> $y = - 5x$ | <input type="checkbox"/> $y = 5x + 3$ | |

ORLEAN-TOUR

Exercice n°2 : (3 points)

Un artisan décide de partager entre ses trois employés une somme de 2827 € proportionnellement à leur ancienneté qui est respectivement de :

- 5 ans et demi pour le premier,
- 6 ans et trois mois pour le deuxième,
- 9 ans et huit mois pour le troisième.

Calculer la somme que recevra chacun d'entre eux.

RENNES

Exercice n°3 : (3 points)

A chaque Noël, le grand père d'André, Bernard et Cécile donne à chacun d'eux une somme d'argent proportionnelle à leur âge.

1) En 1999, il disposait de 504 € et chaque enfant avait 4 ans, 5 ans et 9 ans.

Quelle était la part de chacun ?

2) En 2000, Cécile a eu 300 €.

- a- Combien ont eu André et Bernard ?
- b- Quelle était la somme partagée ?

STRASBOURG

Exercice n°4 : (4 points)

a) Compléter la partie de facture suivante (sur la feuille annexe 1).

Prix d'achat brut hors taxe	.....
Remise 5 %	.....
Premier net	3 629,00
Rabais ( .... % )	.....
Prix net hors taxe	3 520,13

b) Calculer le coefficient multiplicateur k permettant de passer directement du prix d'achat brut hors taxe au prix d'achat net hors taxe.

BORDEAUX

Exercice n°5 : (4 points)

Deux articles A et B sont vendus aux conditions suivantes :

- Article A : Prix d'achat brut 2 600 €
 Remise 8 % du prix d'achat brut
 Coefficient multiplicateur 1,15.
- Article B : Prix d'achat net 850 €
 Remise de 5 % du prix d'achat brut
 Frais d'achat 8,5 % du prix d'achat net .

Compléter le tableau (feuille annexe 1) avec les montants correspondants calculés au centimes près.

	Prix d'achat brut	remise	Prix d'achat net	Frais d'achat	Coût d'achat
Article A	2 600,00	.....	.....	.....	.....
Article B	.....	.....	850	.....	.....

Exercice n°6 : (4 points)

Le prix TTC (Toutes Taxes Comprises) d'un article est la somme du prix HT (Hors Taxe) et de la TVA (Taxe sur la Valeur Ajoutée).

Le taux de TVA sur la plupart des objets de consommation courante est de 19,6 % du prix HT.

a) Compléter le tableau suivant (feuille annexe 2) :

Prix HT (€)	500	1 000	2 000	5 000
Prix TTC ( € )	.....	.....	.....	.....

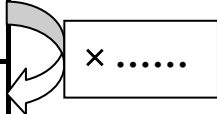
- b) Montrer que les deux prix sont reliés par une fonction linéaire. En préciser le coefficient.
- c) Représenter cette fonction dans un repère orthonormal .
- Abscisse : 1 cm pour 500 €
 - Ordonnée : 1 cm pour 500 €
- d) En utilisant le graphique, déterminer :
- le prix TTC d'un article coûtant 3 500 € HT
 - le prix HT d'un article coûtant 4 000 € TTC.
- Vous laisserez les pointillés apparents.*

FEUILLE ANNEXE 1

A rendre avec la copie.

Exercice n°1

a)

x	-1,8	0	0,2	2,5	
y	-9	0	1	12,5	

c)

$x = 5y$

$y = 5x$

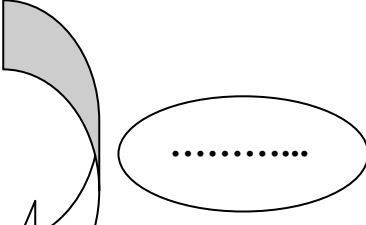
$y = \frac{1}{5}x$

$y = -5x$

$y = 5x + 3$

Exercice n°4

a)

Prix d'achat brut hors taxe	
Remise 5 %	.....
Premier net	3 629,00	
Rabais ( .... % )	.....
Prix net hors taxe	3 520,13	

Exercice n°5

	Prix d'achat brut	remise	Prix d'achat net	Frais d'achat	Coût d'achat
Article A	2 600,00	.....	.....	.....	.....
Article B	.....	.....	850	.....	.....

Nom :

Classe :

Prénom :

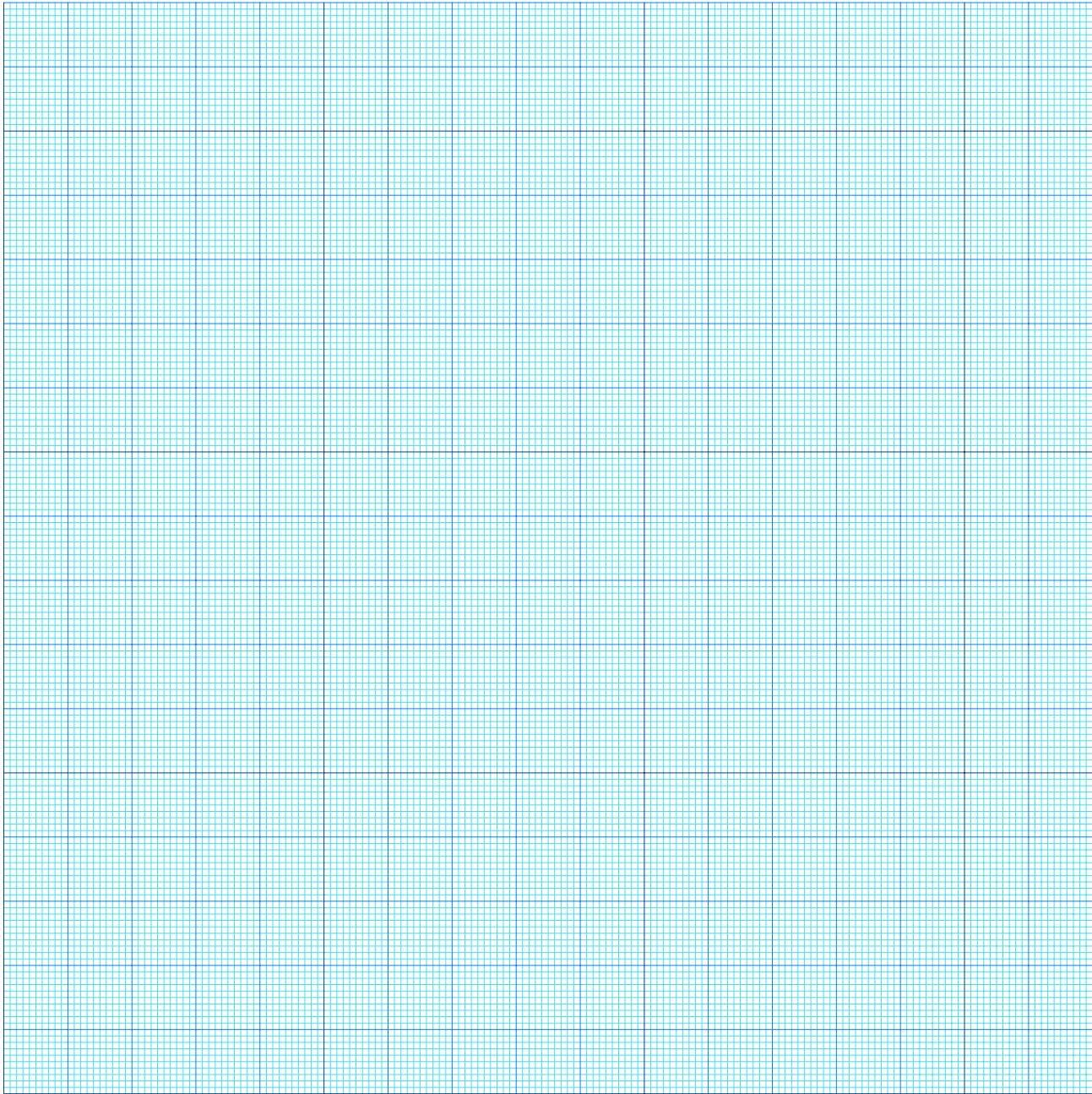
FEUILLE ANNEXE 2
A rendre avec la copie.

Exercice n°6 :

e)

Prix HT (€)	500	1 000	2 000	5 000
Prix TTC ( € )	.....	.....	.....	.....

f)



Nom :	Classe :
Prénom :	