

2nd – 05 mai 2023

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Exercice 1

Tableau(/5)

Compléter le tableau en détaillant les calculs dans les cases

Valeur de départ	Valeur d'arrivée	Coefficient multiplicateur	Taux d'évolution
185			Augmentation de 20%
	22.95		Diminution de 15%
1075		1.002	
240	180		
	38.01	0.21	

Exercice 2

Problèmes divers(/5)

Les questions suivantes peuvent toutes être traitées individuellement.

- La population d'une ville de 45 304 habitants augmente de 5% puis diminue de 10% l'année suivante.
Calculer le nombre d'habitants après ces évolutions.
- Le prix moyen d'une baguette de pain en euros par kg a augmenté de 0,87% de 2011 à 2015 puis de 0,57% de 2015 à 2017.
Quel est le taux d'évolution du prix de la baguette entre 2011 et 2017?
- Suite à son passage en machine à laver, un pull a rétréci de 7 %.
En utilisant des astuces pour récupérer sa taille d'origine, de quel pourcentage (à 0,1 % près) doit-il alors s'agrandir?
- Après une augmentation de ses prix de 11,3 % puis de 5,7 %, un commerçant souhaite récompenser un client fidèle en lui accordant une remise telle qu'elle compense ses deux dernières augmentations.
Déterminer le pourcentage de remise que doit effectuer le commerçant.

5. (*) En 2015, il y a eu 17 268 immatriculations de voitures électriques. Ce nombre a augmenté de 44,26% en 2 ans dont 25,96% la première année (source : Fiches-auto.fr).

Déterminer le taux d'évolution du nombre d'immatriculations de voitures électriques de 2016 à 2017. Arrondir à 0,01% près.

Exercice 3

Représentation(/4)

Compléter le tableau suivant

En français	Inégalité	sur la droite	Notation
Réels inférieur ou égal à 2			
	$2 \leq x \leq 5$		
	$-5 < x \leq 0$		
			$x \in [2; +\infty[$

Exercice 4

Inéquations(/4)

Résoudre les inéquations suivantes. Vous donnerez la réponse sous forme d'intervalles.

1. $3x + 6 > 3$ | 2. $-10x + 8 \geq -2$

Exercice 5

Inéquations graphiques(/4)

Sur le graphique ci-contre, on a tracé les représentations de 2 fonctions f et g .

Résoudre les inéquations suivantes en utilisant le graphique, vous donnerez les solutions sous forme d'intervalles.

1. $f(x) > 2$ | 2. $g(x) \leq 0$ | 3. $g(x) > f(x)$

