

NOM : Prénom :

Note _____ Appréciations _____

Capacités :	Bilan :				
Convertir coefficient multiplicateur et taux d'évolution					
Calculer une quantité après évolution					
Calculer un taux d'évolution					
Calculer des proportions					
Donner le tableau de signe de $ax + b$					
Donner le tableau de signe d'un produit ou quotient					

Exercice 1 : _____ **(1 point)**

Calculer les coefficients multiplicateurs associés aux évolutions suivantes (en justifiant) :

1. Une baisse de 37%.

2. Une hausse de 24,7%.

.....

.....

Exercice 2 : (1 point)

Calculer les taux d'évolution associés aux coefficients multiplicateurs suivants (en justifiant) :

1. 2,12

2. 0,876

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 3 : (2 points)

1. Un loyer de 700 € augmente de 15 % l'année suivante.

Calculer le prix de ce loyer après augmentation.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Un salaire est passé de 2500 € en 2020 à 2100 € en 2021.

Calculer le taux d'évolution du salaire entre ces deux années.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 4 : ————— **(3 points)** —————

1. Entre 2021 et 2022, la population d'un village augmente de 13,5%, puis, entre 2022 et 2023, elle diminue de 7,8%.

Calculer le taux d'évolution (arrondi à 0,01 près) de la population de cette ville entre 2021 et 2023.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Après de nouvelles élections présidentielles, le prix du pain subit une hausse de 7,5% pendant 3 années consécutives.

Calculer le pourcentage d'évolution (arrondi à 0,01 près) du prix du pain après ces trois hausses.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 5 : ————— **(1 point)** —————

Lors du conseil de classe du premier trimestre de la 2nde12SP du lycée, les parents d'élèves affirment :

Sur 16 familles, on a eu 50 % de retour aux questionnaires envoyés par les représentants des parents d'élèves. Parmi ces retours, 80 % se plaignent du professeur de mathématiques.

Quel est le pourcentage de familles de cette classe qui se plaignent du professeur de mathématiques ?

.....

.....

.....

.....

.....

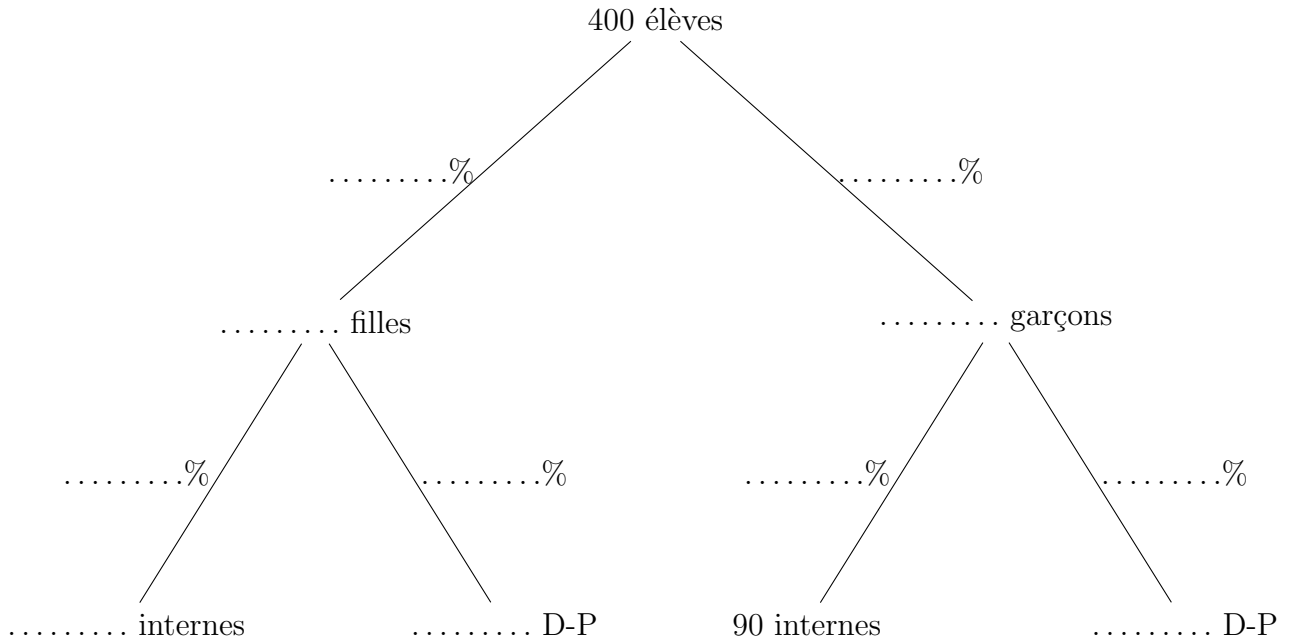
Exercice 6 : (6 points)

800 élèves sont inscrits à l'école de sorcellerie de Beauxbatons, répartis de la façon suivante :

- 70 % sont des filles.
- Parmi les élèves filles, 80 % sont des élèves internes.
- Au total, il y a 628 élèves internes (filles + garçons).

Les élèves ont la possibilité d'être interne ou demi-pensionnaire (noté D-P).

1. Compléter l'arbre pondéré par les effectifs et les pourcentages manquants.



2. Calculer la proportion des élèves internes dans l'établissement.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Calculer la proportion des demi-pensionnaires filles dans l'établissement.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 7 : _____ **(3 points)**

Dresser le tableau de signes des fonctions suivantes :

1. $f(x) = 3x - 1$.

.....

.....

.....

.....

.....

2. $g(x) = -2x - 7$.

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 8 : _____ **(3 points)**Dresser le tableau de signes de la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = (4x - 2)(-7x + 10)$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....