

NOM :

Prénom :

L'usage de la calculatrice est autorisé.

Capacités	Non Acquis	A consolider	Acquis
Connaitre les identités remarquables			
Développer une expression			
Factoriser une expression			
Ecrire une fonction python			
Déterminer le coeff. multi. associé à un tx d'évolution			
Déterminer le tx d'évolution associé à un coeff. multi.			
Calculer une quantité après évolution			
Calculer un taux d'évolution			
Calculer un taux d'évolution global			
Calculer un taux d'évolution réciproque			

Exercice 1 : **(3 points)**

1. Compléter les formules suivantes :

$$(A-B)^2 = \dots\dots\dots \quad A^2 - B^2 = \dots\dots\dots$$

2. Compléter les phrases suivantes par « développée » ou « factorisée ».

$$x^2 + 8x - 9 + 3x - 1 \text{ est une forme } \dots\dots\dots$$

$$x(3x - 1) \text{ est une forme } \dots\dots\dots$$

Exercice 3 : (2 points)

Ecrire une fonction Python, qui prend comme argument un nombre x et renvoie x^5 .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 4 : (2 points)

1. Calculer les coefficients multiplicateurs associés aux évolutions suivantes :

(a) Une baisse de 27%.

(b) Une hausse de 14,7%.

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

2. Calculer les taux d'évolution associés aux coefficients multiplicateurs suivants :

(a) 4,12

(b) 0,786

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

Exercice 5 : (8 points)

Le patron d'une entreprise fabriquant des composants électroniques compare les résultats de son exercice 2020.

1. Sur 16 000 000 composants fabriqués 4 000 sont défectueux.
Calculer le pourcentage de composants défectueux.
Arrondir le pourcentage au millième, si nécessaire.
.....
.....
.....
.....
2. En 2019, le salaire moyen mensuel de ses salariés était de 2 200€. A cause de la crise sanitaire, les salaires ont chuté de 20% pendant l'année 2020.
Calculer le salaire moyen mensuel des salariés de cette entreprise fin 2020.
Arrondir le salaire moyen au centime près, si nécessaire.
.....
.....
.....
.....
3. Le patron de cette entreprise avait un salaire mensuel de 4 700€ en 2019. En 2020, son salaire mensuel s'élevait à 4 500€.
Calculer le taux d'évolution du salaire mensuel de ce patron entre ces deux années.
Arrondir le taux d'évolution au dixième, si nécessaire.
.....
.....
.....
.....
4. Le directeur marketing de l'entreprise décide d'augmenter de 10% le budget de formation des commerciaux en 2019. En 2020, il réduit de 20 % ce même budget.
Calculer le taux d'évolution global du budget sur ces deux années.
Arrondir le taux d'évolution au dixième, si nécessaire.
.....
.....
.....
.....
5. Le directeur financier de cette entreprise estime que le bénéfice de l'entreprise cette année devrait baisser de 25%.
Calculer le taux d'évolution réciproque et interpréter ce résultat.
Arrondir le taux d'évolution au dixième, si nécessaire.
.....
.....
.....
.....