

OBSERVATION*Calculatrice autorisée***Parcours 1 : Reconnaître une situation de proportionnalité ou de non proportionnalité****Exercice 1 : COMMUN**

1. A l'aide de l'offre publicitaire ci-contre, compléter le tableau :

-----	1	---
----- (en ---)	---	18,60

2. Le nombre de parties jouées est-il proportionnel au prix payé ? Justifier.

(Si oui **faire apparaître** en rouge le coefficient de proportionnalité sur le tableau ci - dessus)

☐ **Exercice 2 : NIVEAU 2**

Voici trois ampoules fluocompactes de puissance consommée et de durée de vie moyenne différentes :



1. Ranger ces informations dans un tableau.
2. La durée de vie d'une ampoule fluocompacte est-elle proportionnelle à la puissance consommée ? Justifier la réponse.

☐ **Exercice 2 : NIVEAU 3**

Le collège de français passe une commande de livres sur internet. Chaque livre coûte 4,90€. La livraison est de 6€ quel que soit le nombre de livres achetés.

1. Quel sera le montant payé si le collège achète 10 livres ? 25 livres ?
2. Ranger ces informations dans un tableau.
3. Le prix payé est-il proportionnel au nombre de livres achetés ? Justifier la réponse.

Parcours 2 : Calculer une 4^{ème} proportionnelle

□ Exercice 3 : NIVEAU 2

Une voiture consomme en moyenne 4,9 L de gasoil pour 100 km parcourus.
Le volume de gasoil consommé est proportionnel à la distance parcourue.

1. Compléter le tableau de proportionnalité associé à la situation décrite.

----- (en ----)			
----- (en ----)			

En complétant le tableau au fur et à mesure :

2. Quelle quantité de gasoil faut-il prévoir pour parcourir 250 km ? Justifier.
3. Quelle est la distance qu'il pourra parcourir avec 17,15 L de gasoil dans le réservoir de sa voiture ? Justifier.

□ Exercice 3 : NIVEAU 3

En septembre, Claire fait les vendages et son salaire est proportionnel au nombre d'heures qu'elle effectue. Lundi, elle a travaillé 8h et a gagné 60 €.

1. Quel sera son salaire pour une journée de 5h de travail ? Justifier
2. Combien d'heures de travail Claire devra - t - elle effectuer pour gagner 900 € ? Justifier

Parcours 3 : Utiliser et déterminer un pourcentage

□ Exercice 4 : NIVEAU 2

La grande salle d'un cinéma de quartier à 175 places.

1. Lors de la projection d'un film la salle est remplie à 76 %. Combien il y a - t-il de spectateurs dans la salle ? Justifier
2. S'il y a 56 spectateurs dans la salle, quel pourcentage de la salle est rempli ? Justifier

□ Exercice 4 : NIVEAU 3

Un employé est payé 1480 € par mois.

1. S'il reçoit une augmentation de 3 % quel sera le montant de son nouveau salaire ? Justifier
2. Après revalorisation de son salaire, il est payé 1496 €. Quelle est l'augmentation en pourcentage de son salaire ? (On donnera un pourcentage au centième près) Justifier

□ **Exercice 5 : NIVEAU 2**

Ces questions sont indépendantes !

1. Sur une carte, 10 cm représente 300 000 cm dans la réalité. Quelle est l'échelle de la carte ? Justifier
2. A vol d'oiseau deux villes sont distantes de 8km.
Quelle distance les sépare sur une carte à l'échelle $\frac{1}{400\,000}$? Justifier

□ **Exercice 5 : NIVEAU 3**

La tour Eiffel mesure 324 m de haut. Un modèle réduit mesure 18 cm.

1. Quelle est l'échelle de ce modèle réduit ? Justifier
2. Si on souhaite fabriquer à cette échelle un modèle réduit de l'arc de Triomphe qui mesure 54 m de haut, quelle serait la taille de ce modèle réduit ? Justifier