

Exercice 1 :

Paul souhaite proposer sa candidature pour un emploi dans une entreprise.

Il doit envoyer dans une seule enveloppe : 2 copies de sa lettre de motivation et 2 copies de son CV (Curriculum Vitae).

Chaque copie étant rédigée sur une feuille au format A4.

1. Il souhaite faire partir son courrier en lettre prioritaire. Pour déterminer le prix du timbre, il obtient sur internet la grille de tarif d'affranchissement ci-dessous.

Lettre prioritaire	
Masse max. de la lettre	Prix d'envoi
20 g	1,28 €
100 g	2,56 €
250 g	4,71 €
500 g	7,06 €
3 kg	10,24 €

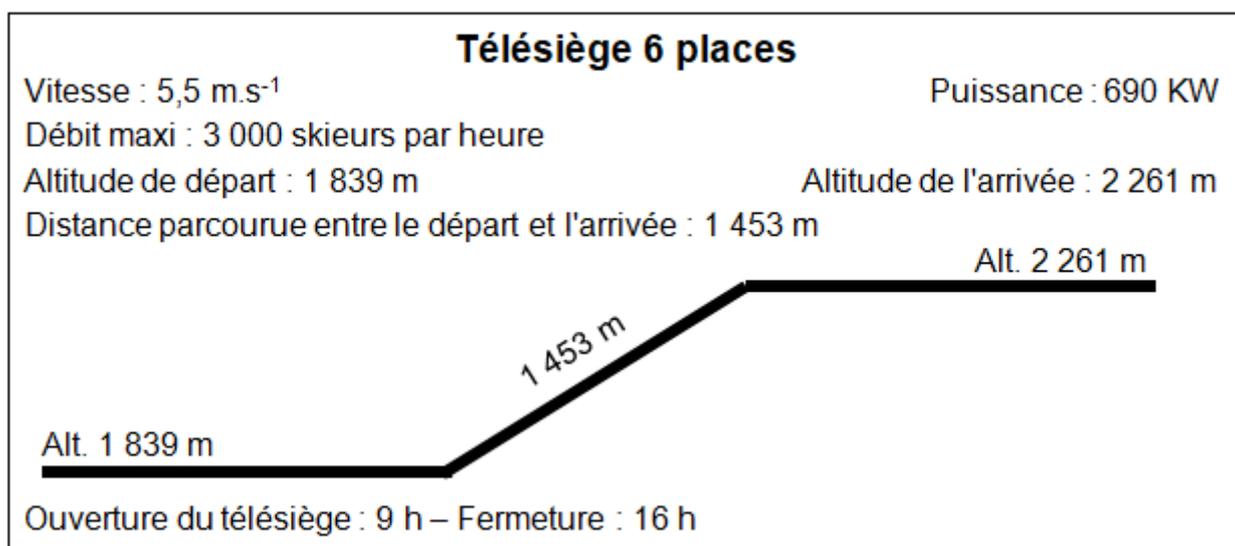
Le tarif d'affranchissement est-il proportionnel à la masse d'une lettre ?

2. Afin de choisir le bon tarif d'affranchissement, il réunit les informations suivantes :
 - Masse de son paquet de 50 enveloppes : 175 g
 - Dimensions d'une feuille A4 : 21 cm de largeur et 29,7 cm de longueur
 - Grammage d'une feuille A4 : 80 g/m² (le grammage étant la masse par m² de feuille)

Quel tarif d'affranchissement doit-il choisir ?

Exercice 2 :

Sur un télésiège de la station de ski, on peut lire les informations suivantes :



1. Une journée de vacances d'hiver, ce télésiège fonctionne avec son débit maximum pendant toute sa durée d'ouverture.
Combien de skieurs peuvent prendre ce télésiège ?
2. Calculer la durée du trajet d'un skieur qui prend ce télésiège.
On arrondira le résultat à la seconde, puis on l'exprimera en minutes et secondes.

Exercice 3 :

L'épreuve du marathon consiste à parcourir le plus rapidement possible la distance de 42,195 km en course à pied.

1. En 2018, le kényan Eliud Kipchoge a battu l'ancien record du monde en parcourant cette distance en 2 h 1 min 39 s.
Quel est alors l'ordre de grandeur de sa vitesse moyenne : 5 km/h, 10km/h ou 20 km/h ?
2. Lors de cette même course, l'américain Fernando Cabada a mis 2 h 15 min pour réaliser son marathon.
Calculer sa vitesse moyenne en km/h. Arrondir la valeur obtenue au centième de km/h.
3. Dans cette question, on considérera que Fernando Cabada court à une vitesse constante.
Au moment où Eliud Kipchoge franchit la ligne d'arrivée, déterminer :
 - a) Le temps qu'il reste à courir à Fernando Cabada.
 - b) La distance qu'il lui reste à parcourir. Arrondir le résultat au mètre près.

Exercice 4 :

Sarah vient de faire construire une piscine dont la forme est un pavé droit de 8 m de longueur, 4 m de largeur et 1,80 m de profondeur.

Elle souhaite maintenant remplir sa piscine et y installe son tuyau d'arrosage.

Sarah a remarqué qu'avec son tuyau d'arrosage, elle peut remplir un seau de 10 litres en 18 secondes.

Pour remplir sa piscine, un espace de 20 cm doit être laissé entre la surface de l'eau et le haut de la piscine.

Faut-il plus ou moins d'une journée pour remplir la piscine ? Justifier votre réponse.

Exercice 5 :

Lors des soldes, un commerçant décide d'appliquer une réduction de 30% sur l'ensemble des articles de son magasin.

1. L'un des articles coûte 54 € avant la réduction. Calculer son prix après la réduction.
2. Le commerçant utilise la feuille de calcul ci-dessous pour calculer les prix des articles soldés.

	A	B	C	D	E	F
1	Prix avant réduction	12,00 €	14,80 €	33,00 €	44,20 €	85,50 €
2	Réduction de 30%	3,60 €	4,44 €	9,90 €	13,26 €	25,65 €
3	Prix soldé					

- a) Pour calculer la réduction, quelle formule a-t-il pu saisir dans la cellule B2 avant de l'étirer sur la ligne 2 ?
 - b) Pour obtenir le prix soldé, quelle formule peut-il saisir dans la cellule B3 avant de l'étirer sur la ligne 3 ?
3. Le prix d'un article soldé est 42,20 €. Quel était son prix initial ?