

NOM, Prénom et classe :

Proportionnalité

Sujet A

L'usage de la calculatrice est **autorisée**.
Le sujet est à rendre avec la copie.

Durée : 55 minutes

Exercice 1 : Question de cours

2 points

Lorsque l'on représente une situation de proportionnalité dans un repère, qu'obtient-on?

Exercice 2 :

3 points

Sans justification, complète le tableau de proportionnalité ci-dessous. (On arrondira éventuellement les résultats au **centième**)

Taille d'un fichier (en Mo)		3,75	740	
Durée de téléchargement (en s)	208	44		10

Exercice 3 :

6 points

La rédaction sera évaluée au même titre que les résultats, on prendra donc soin de justifier chacun de nos calculs.

- J'ai acheté 12m de ruban pour 6,40€. Combien coûtent 7m de ruban?
- J'ai utilisé 50kg de semences pour un terrain de 1900m². Quelle surface aurais-je pu ensemer avec 90kg de semences?
- En roulant à une vitesse moyenne de 72km/h, quelle est la distance parcourue en 32min?

Exercice 4 :

6 points

La rédaction sera évaluée au même titre que les résultats, on prendra donc soin de justifier chacun de nos calculs.

Ce tableau indique la taille de Néo en fonction de son âge.

Âge (en années)	2	5	10	12
Taille (en cm)	80	110	135	160

- Est-ce une situation de proportionnalité?
- En suivant les indication ci-dessous, représente graphiquement l'évolution de la taille de Néo en fonction de son âge.
On prendra 1 carreau pour 1 an sur l'axe des abscisses.
On prendra 1 carreau pour 10 cm sur l'axe des ordonnées.
- Peux-tu répondre à la question 1. sans faire de calculs? Justifie

Exercice 5 :

3 points

Cet exercice est plus compliqué que les autres et ne rapporte pas beaucoup de points, je vous conseille de le traiter en dernier une fois tous les autres terminés.

La rédaction sera évaluée au même titre que les résultats, on prendra donc soin de justifier chacun de nos calculs.

20 bûcherons ont abattu 156 arbres en 3 jours.

En travaillant au même rythme, combien d'arbres 4 de ces bûcherons abattraient-ils en 15 jours?

NOM, Prénom et classe :

Proportionnalité Sujet B

L'usage de la calculatrice est **autorisée**.

Durée : 55 minutes

Exercice 1 : Question de cours **2 points**

Lorsque l'on représente une situation de proportionnalité dans un repère, qu'obtient-on?

Exercice 2 : **3 points**

Sans justification, complète le tableau de proportionnalité ci-dessous. (On arrondira éventuellement les résultats au **centième**)

Taille d'un fichier (en Mo)		2,75	740	
Durée de téléchargement (en s)	208	54		10

Exercice 3 : **6 points**

La rédaction sera évaluée au même titre que les résultats, on prendra donc soin de justifier chacun de nos calculs.

- J'ai acheté 10m de ruban pour 5,40€. Combien coûtent 7m de ruban?
- J'ai utilisé 60kg de semences pour un terrain de 1600m². Quelle surface aurais-je pu ensemercer avec 90kg de semences?
- En roulant à une vitesse moyenne de 76km/h, quelle est la distance parcourue en 25min?

Exercice 4 : **6 points**

La rédaction sera évaluée au même titre que les résultats, on prendra donc soin de justifier chacun de nos calculs.

Ce tableau indique la taille de Noa en fonction de son âge.

Âge (en années)	2	6	11	13
Taille (en cm)	80	100	125	150

- Est-ce une situation de proportionnalité?
- En suivant les indication ci-dessous, représente graphiquement l'évolution de la taille de Noa en fonction de son âge.
On prendra 1 carreau pour 1 an sur l'axe des abscisses.
On prendra 1 carreau pour 10 cm sur l'axe des ordonnées.
- Peux-tu répondre à la question 1. sans faire de calculs? Justifie

Exercice 5 : **3 points**

Cet exercice est plus compliqué que les autres et ne rapporte pas beaucoup de points, je vous conseille de le traiter en dernier une fois tous les autres terminés.

La rédaction sera évaluée au même titre que les résultats, on prendra donc soin de justifier chacun de nos calculs.

20 bûcherons ont abattu 156 arbres en 3 jours.

En travaillant au même rythme, combien d'arbres 5 de ces bûcherons abattraient-ils en 15 jours?