



Exercice n° 1 : Proportionnel ou pas...

(6 points) 

Voici plusieurs problèmes. Certains énoncés ne permettent pas de trouver la solution, dans ce cas expliquer pourquoi.

Quand c'est possible, résoudre le problème en pensant aux phrases réponse.

Problème n° 1 : Chez le boulanger, j'ai payé 1,50 € pour deux baguettes de pain. Quel est le prix à payer pour 6 baguettes ?

Problème n° 2 : Au cinéma une place pour enfant coûte 5,50 € et une place pour adulte coûte 7 €.

Quel est le prix à payer pour 8 personnes ?

Problème n° 3 : Dans la recette du poulet au citron il faut 3 citrons pour 5 personnes. Combien faut-il de citrons pour 20 personnes ?

Problème n° 4 : Le train roule à la vitesse moyenne de 150 km par heure. Combien de kilomètres le train parcourt-il en 2 h 30 min ?

Problème n° 5 : Clara a 5 ans. Elle mesure 110 centimètres. Quelle sera sa taille à 10 ans ?

Problème n° 6 : Au cours du dernier match Marie a marqué 3 buts. Combien marquera-t-elle de buts pendant les 5 prochains matchs ?

Exercice n° 2 : Déterminer des valeurs proportionnelles

(6 points) 

Dans chacune des situations suivantes, les deux grandeurs sont proportionnelles. Compléter les valeurs manquantes.

Aucune justification n'est demandée !

1.	Quantité	1	2	3	4	5	6	8	10	12	29
	Prix			4,20 €							

2.

Temps	12 min	15 min	30 min	45 min	57 min	60 min	90 min	120 min	144 min	204 min
Distance						80 km				

3.

Masse	100 g	300 g	500 g	700 g	1000 g	1200 g		4500 g		
Prix				1,47 €			2,94 €		7,35 €	14,70 €

Exercice n° 3 : Quelle promotion choisir

(8 points) ❁❁❁

Ludivine, en première année d'école d'ingénieur, veut profiter des soldes pour enfin acheter l'ordinateur portable dont elle rêve pour coder son projet de jeu vidéo.

Il s'agit d'un ASIS 2025 dont le prix de départ est 678 €.

Elle visite trois sites en ligne qui lui propose les promotions suivantes :

- **Debian center** : 135 € de réduction avec le code promo PROMO ;
- **Linux Shop** : 35 % de réduction pour tout achat avant le 28 mai 2025 ;
- **Ubuntu PC** : 25 % de réduction sur les portables et 10 % supplémentaires pour les filles en école d'ingénieur (sur présentation d'une carte étudiant).

1. Combien Ludivine va-t-elle payer si elle achète son portable sur le site **Debian center** ?

2. Combien Ludivine va-t-elle payer si elle achète son portable sur le site **Linux Shop** ?

3. Combien Ludivine va-t-elle payer si elle achète son portable sur le site **Ubuntu PC** ?

4. Quel site va-t-elle choisir pour dépenser un minimum ?

Exercice n° 4 : Il pensait devenir riche...

(Bonus) ❁❁❁

Sur TOK TOK, Nicolas a suivi les conseils de son influenceur préféré, Captain Gogo.

Il a investi dans une cryptomonnaie, du SHIBAI, un meme coin, pour 2500 €.

Captain Gogo, qui est très compétent, lui a promis de devenir riche avec une augmentation de sa mise de départ de 700 % en quelques jours ! Incroyable.

Malheureusement, le lendemain, Nicolas constate que son investissement vient de perdre 99 % de sa valeur de départ. Quelle déception !

Combien Nicolas pensait-il gagner en suivant les conseils de Captain Gogo ?

Combien Nicolas a-t-il finalement perdu ?

NOM :

PRÉNOM :

Classe :

COMMENTAIRES :

 Préparation de l'évaluation — **CORRECTION** 
 Évaluation — **CORRECTION** 

II — Annexe

1 Situation initiale

INFORMATIONS LÉGALES

- **Auteur** : Fabrice ARNAUD
- **Web** : pi.ac3j.fr
- **Mail** : contact@ac3j.fr
- **Dernière modification** : 4 octobre 2025 à 18:27

Ce document a été écrit pour \LaTeX avec l'éditeur VIM - Vi Improved Vim 9.1.

Il a été compilé sous Linux Ubuntu Plucky Puffin (macareux courageux) 25.04 avec la distribution TeX Live 2024.20250309 et LuaHBTeX 1.18.0

Le fichier source a été réalisé sous Linux Ubuntu avec l'éditeur Vim.

J'aimerais beaucoup rendre disponibles mes sources en \TeX . Dans un monde idéal, je le ferai immédiatement. J'ai plusieurs fois constaté que des pilleurs du net me volent mes fichiers pdf, retirent cette dernière page de licence, pour les mettre en ligne et parfois même les rendre payants. N'ayant pas les moyens de mettre un cabinet d'avocats sur cette contravention à la licence CC BY-NC-SA 4.0, je fais le choix de ne pas rendre mes sources disponibles. Mes pdf ne contiennent aucun filigrane, je ne les signe pas. Cela permet aux collègues, aux parents, aux élèves, de disposer d'un document anonyme dont chacun peut disposer en respectant la licence qui est particulièrement souple pour les utilisateurs non commerciaux. Je me suis contenté d'ajouter mes références sur cette dernière page, et verticalement sur mes corrections de brevet qui sont très pillés, afin de permettre à tous d'utiliser les documents tels quels.

Les QR Codes présents sur certains documents pointent vers le fichier pdf lui-même et sa correction. Ce lien ne pointe pas vers une page de mon blog ni sur une quelconque publicité. Vous pouvez le laisser si vous souhaitez que vos élèves accèdent au document en ligne avec sa correction.

LICENCE CC BY-NC-SA 4.0



Attribution Pas d'Utilisation Commerciale Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International

Ce document est placé sous licence CC-BY-NC-SA 4.0 qui impose certaines conditions de ré-utilisation.

Vous êtes autorisé à :

- Partager** — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats
- Adapter** — remixer, transformer et créer à partir du matériel

L'Offrant ne peut retirer les autorisations concédées par la licence tant que vous appliquez les termes de cette licence.

Selon les conditions suivantes :

- Attribution** — Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son œuvre.
- Pas d'Utilisation Commerciale** — Vous n'êtes pas autorisé à faire un usage commercial de cette Œuvre, tout ou partie du matériel la composant.
- Partage dans les Mêmes Conditions** — Dans le cas où vous effectuez un remix, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'Œuvre originale, vous devez diffuser l'œuvre modifiée dans les mêmes conditions, c'est à dire avec la même licence avec laquelle l'œuvre originale a été diffusée.
- Pas de restrictions complémentaires** — Vous n'êtes pas autorisé à appliquer des conditions légales ou des mesures techniques qui restreindraient légalement autrui à utiliser l'Œuvre dans les conditions décrites par la licence.

Consulter : <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr>

Comment créditer cette Œuvre ?

Ce document, **Cours.pdf**, a été créé par **Fabrice ARNAUD (contact@ac3j.fr)** le 4 octobre 2025 à 18:27.

Il est disponible en ligne sur **pi.ac3j.fr**, **Le blog de Fabrice ARNAUD**.

Adresse de l'article : <https://pi.ac3j.fr/mathematiques-college>.