Exercice n° 1 : Pour travailler la technique

Résoudre chacune des équations suivantes en vous montrant prudent, des obstacles cachés peuvent compliquer la résolution !

(1) $3x+7=2x+5$

(2) $4x+10=2x+3$

(3) $11x+9=8x+13$

(4) $5x+7=2x-5$

(5) $9x-8=3x-5$

(6) $-9x-3=x-5$

(7) $x-11=5-2x$

(8) $3(x+2)=4(5x+1)$

(9) $7x-7=3x-7$

(10) $6x-8=6x-7$

Exercice n° 2 : Encore une histoire de calculatrices

Kodjo et Adjo jouent avec leurs calculatrices.
Ils tapent le même nombre sur chacune de leur calculette.

Kodjo multiplie le nombre par 8 et enlève 13.
Adjo enlève 8 et multiplie le tout par 13.
Quelle suprise, ils obtiennent le même résultat !

Quel nombre, ce frère et cette soeur, avaient-ils choisi au départ ?

Exercice n° 3 : L'héritage de Karl Friedrich Gauss

À sa mort en 1855, le grand mathématicien Carl Friedrich Gauss avait légué une partie de sa fortune 100 000 Thaler, pour trois femmes scientifiques de son temps : Mary Sommerville, Florence Nightingale et Maria Mitchell.

Mary a hérité de 15 000 Thaler de plus que Florence.
Florence a hérité du double du montant obtenu par Maria.

Quelle montant d'héritage chacune a-t-elle reçu ?

Une solution peut-être obtenue en notant x le montant de l'héritage obtenu par Maria...

Cet exercice est une pure fiction, toute ressemblance avec une réalité historique serait fortuite.

Exercice n° 4 : Enigmes avec les âges

Facile

Aujourd'hui, Kazi a 14 ans, son père Nkisi a 41 ans.

Dans combien de temps Kazi aura-t-il exactement la moitié de l'âge de son père ?

Moyen

Est-il possible que Kazi ait le quart de l'âge de son père ?

Défi impossible ! (facultatif)

Ma tante mathématicienne vient de dire à une de ses filles :
« J'ai trois fois l'âge que vous aviez quand j'avais l'âge que vous avez. Quand vous aurez l'âge que j'ai, nous aurons 63 ans à tous les deux. »
Quels sont les âges de ma tante et de ma cousine.

Exercice n° 1 : Pour travailler la technique — Correction

Résoudre chacune des équations suivantes en vous montrant prudent, des obstacles cachés peuvent compliquer la résolution !

$$\begin{aligned} 3x+7 &= 2x+5 \\ 3x+7-7 &= 2x+5-7 \\ 3x &= 2x-2 \\ 3x-2x &= 2x-2-2x \\ x &= -2 \end{aligned}$$

-2 est la solution de cette équation.

$$\begin{aligned} 4x+10 &= 2x+3 \\ 4x+10-10 &= 2x+3-10 \\ 4x &= 2x-7 \\ 4x-2x &= 2x-7-2x \\ 2x &= -7 \\ x &= -\frac{7}{2} \\ x &= -3,5 \end{aligned}$$

$-3,5$ est la solution de cette équation.

(3) $11x+9 = 8x+13$

(4) $5x+7 = 2x-5$

(5) $9x-8 = 3x-5$

(6) $-9x-3 = x-5$

(7) $x-11 = 5-2x$

(8) $3(x+2) = 4(5x+1)$

(9) $7x-7 = 3x-7$

(10) $6x-8 = 6x-7$

Exercice n° 2 : Encore une histoire de calculatrices — Correction

Kodjo et Adjo jouent avec leurs calculatrices.
Ils tapent le même nombre sur chacune de leur calculette.

Kodjo multiplie le nombre par 8 et enlève 13.
Adjo enlève 8 et multiplie le tout par 13.
Quelle suprise, ils obtiennent le même résultat !

Quel nombre, ce frère et cette soeur, avaient-ils choisi au départ ?

Exercice n° 3 : L'héritage de Karl Friedrich Gauss — Correction

À sa mort en 1855, le grand mathématicien Carl Friedrich Gauss avait légué une partie de sa fortune 100 000 Thaler, pour trois femmes scientifiques de son temps : Mary Sommerville, Florence Nightingale et Maria Mitchell.

Mary a hérité de 15 000 Thaler de plus que Florence.
Florence a hérité du double du montant obtenu par Maria.

Quelle montant d'héritage chacune a-t-elle reçu ?

Une solution peut-être obtenue en notant x le montant de l'héritage obtenu par Maria...

Cet exercice est une pure fiction, toute ressemblance avec une réalité historique serait fortuite.

Exercice n° 4 : Enigmes avec les âges — Correction

Facile
Aujourd'hui, Kazi a 14 ans, son père Nkisi a 41 ans.

Dans combien de temps Kazi aura-t-il exactement la moitié de l'âge de son père ?

Moyen
Est-il possible que Kazi ait le quart de l'âge de son père ?

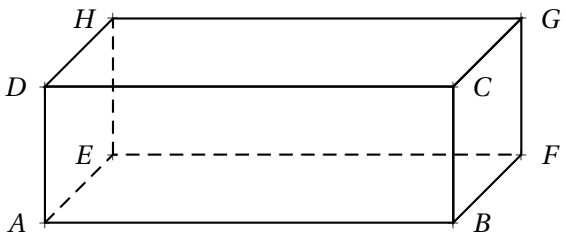
Défi impossible ! (facultatif)
Ma tante mathématicienne vient de dire à une de ses filles :
« J'ai trois fois l'âge que vous aviez quand j'avais l'âge que vous avez. Quand vous aurez l'âge que j'ai, nous aurons 63 ans à tous les deux. »
Quels sont les âges de ma tante et de ma cousine.

Préparation de l'évaluation

Mercredi 8 avril 2026

Quatrième

Exercice n° 1 : Le pavé droit



Le solide $ABCDEFGH$ est un pavé droit dont les mesures sont :
$AB = 72\,\text{m}$, $BC = 24\,\text{m}$ et $BF = 18\,\text{m}$.

1. Un insecte circule sur les arêtes de ce solides en passant succesivement par les sommets E->F->B->C->G->H->D->A->E.
Quelle distance a parcouru cet insecte ?

2. Calculer l'aire du patron de ce pavé droit.

3. Calculer le volume en litres de ce pavé. On rappelle que $1\,\text{L} = 1\,\text{dm}^3$.

4. Calculer la distance AF en justifiant la réponse.

5. Calculer la distance AG en justifiant la réponse.

Exercice n° 2 : Résoudre des équations du premier degré

Résoudre chacune des équations suivantes :

(1) $5x + 6 = 3x + 1$

(2) $7x - 3 = 2x - 1$

(3) $5 - 2x = 3x + 9$

(4) $-7 + 3x = 9 - x$

(5) $5(2x + 1) = 3(x + 3)$

(6) $2x - (3x + 2) = 2(x + 3) - x$

Exercice n° 3 : Un problème géométrique

Un rectangle a une longueur qui mesure 10 unités de plus que sa largeur.
Si on double sa longueur et qu'on retire 3 unités à sa largeur, son périmètre augmente de 50 unités.

Combien mesure la longueur et la largeur du rectangle initial ?

Informations légales

- **Auteur :** Fabrice ARNAUD
- **Web :** pi.ac3j.fr
- **Mail :** contact@ac3j.fr
- **Dernière modification :** 12 novembre 2026 à 20:42

Ce document a été écrit pour LaTeXavec l'éditeur VIM - Vi Improved Vim 9.1.2141
Il a été compilé sous Linux Ubuntu Resolute Raccoon (Le Raton Laveur résolu) 26.04 avec la distribution TeX Live 2025.20260124 et LuaTex 1.22.0

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.
La plupart des pdf proposés sur ce blog 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. Seules les corrections d'examens contiennent un filigrane vertical. J'ai en effet constaté que certains sites peu scrupuleux, vendaient mes corrections alors qu'elles sont disponibles librement et gratuitement sur mon site. Cette solution est insatisfaisante, je n'ai pas trouvé mieux !
Les QR codes présents sur certains documents pointent vers le fichier pdf lui-même et sa correction. Ce lien ne pointe ni vers une page de mon blog ni vers une quelconque publicité. Vous pouvez le laisser si vous souhaitez que vos élèves accèdent au document en ligne avec sa correction.
Si vous êtes un enseignant et que vous diffusez ce document dans le cadre strict de votre établissement scolaire, inutile de vous poser des questions sur la licence ci-dessous ! Dans la mesure où vous limitez cette diffusion à votre classe ou un environnement numérique de travail privé, n'hésitez pas à vous servir !

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 même 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'Oeuvre 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, , a été crée par **Fabrice ARNAUD (contact@ac3j.fr)** le 12 novembre 2026 à 20:42.
Il est disponible en ligne sur **pi.ac3j.fr**, **Le blog de Fabrice ARNAUD**.
Adresse de l'article :