

OPERATIONS + - x

N2A



T1) Gérer des additions et des soustractions :



Vocabulaire / calculs en ligne / calculs posés



Niveau Base
Poser l'opération



Addition : $2,8 + 2,2 = 5$
 les termes (pointing to 2,8 and 2,2) la somme (pointing to 5)

Soustraction : $10 - 2,6 = 7,4$
 les termes (pointing to 10 and 2,6) la différence (pointing to 7,4)

AU CRAYON DE PAPIER

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2,8 \\ + 2,2 \\ \hline 5,0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 110,10 \\ - 112,6 \\ \hline 07,4 \end{array}$$

Différencier
Calcul en ligne
de
Calcul colonne

Définitions :

- 1) Le résultat d'une addition est une **somme**, celui d'une soustraction, une **différence**.
- 2) Les nombres qui composent une addition ou une soustraction sont des **termes**.



Niveau
Confirmé
Résoudre
un problème

Exemple : Kévin a 29,13 € dans sa tirelire. Il dit : « J'ai 12,6 € de plus que Julie. »
De quelle somme dispose Julie ? (justifier)

Réponse :

Zone de rédaction en bleue

1 calcul en ligne
+ 1 phrase réponse

$$29,13 - 12,6 = 16,53$$

Julie dispose de 16,53 €.

Zone de recherche au crayon de papier

Opération posée en colonne

$$\begin{array}{r} 29,13 \\ - 12,60 \\ \hline 16,53 \end{array}$$

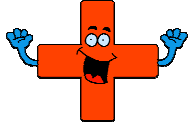
Rigueur de la
nouvelle
présentation
de 6ème

Ex 1A. Entraînement (TD)



1°/ Au crayon de papier, poser l'opération en colonne puis l'effectuer.

- a) $14,56 + 8,6$
- b) $214,12 + 7,48$



2°/ Vérifier vos résultats à la calculatrice et en cas d'erreur, chercher la.

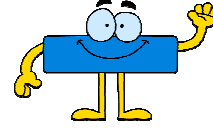


Ex 1B. Consolidation (Semi-TD)



1°/ Au crayon de papier, poser l'opération en colonne puis l'effectuer.

- a) $16,26 - 4,35$
- b) $182,4 - 25,63$



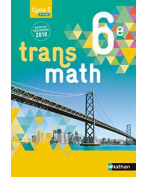
2°/ Vérifier vos résultats à la calculatrice et en cas d'erreur, chercher la.



Ex 1C.



Vérification (En autonomie)

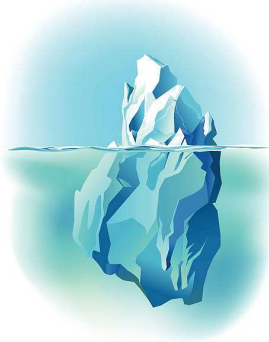


35 d) p 35
+
36 c) p 35

Ex 2A. Entraînement (TD)



Voici la photo d'un iceberg.



Sa hauteur hors d'eau est de 29,83 m.
Sa partie immergée mesure 237,17 m.
Calculer sa hauteur totale.

Ex 2B. Consolidation (Semi-TD)



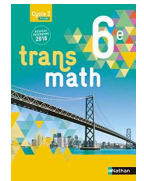
Début 2 016, on comptait 3,025 milliards d'internautes, parmi lesquels 2,06 milliards étaient inscrits sur les réseaux sociaux.

Calculer le nombre d'internautes qui n'étaient pas inscrits sur les réseaux sociaux début 2 016.

Ex 2C.



Vérification (En autonomie)



5 p 29



Niveau Expert : Résoudre un problème lié aux opérations



15 min

Ex 3. Individualisation (Semi-TD)

Simon achète deux plantes pour son jardin :
Une azalée à 19,95 € et un camélia qui coûte 8,15 € de moins.

Calculer le montant total de sa dépense.
(détailler chaque étape du raisonnement)



Azalea



Camellia

T2) Gérer les multiplications :



Multiplication avec un décimal et cas particulier



N2A

AU CRAYON DE PAPIER

CALCUL MENTAL

Niveau Base
1 décimal



Connaitre
toutes
ses tables

$$\begin{array}{r} 79 \\ \times 6,8 \\ \hline 1632 \\ + 474. \\ \hline 537,2 \end{array}$$

Multiplication :

$$6,8 \times 100 = 680$$

les facteurs le produit

→ $55 \times 0,1 = 5,5$

Définitions et propriété :

- 1) Le résultat d'une multiplication est appelé un **produit**.
- 2) Les nombres composant la multiplication sont appelés des **facteurs**.
- 3) Multiplier un nombre par 10, 100, 1000 revient à déplacer la virgule de 1, 2, 3 rangs vers la droite en complétant avec des zéros si nécessaire.



Niveau
Confirmé
2 décimaux

Exemple : Une paysagiste a prévu de poser 92,8 m de bordures autour d'une parcelle. Un mètre de bordure coûte 7,09 €.
Calculer le budget qu'elle doit prévoir.

Réponse :

$$\begin{array}{r} 92,8 \\ \times 7,09 \\ \hline 18352 \\ 6496. \\ \hline 657,952 \end{array}$$

1 chiffre après la virgule

2 chiffres après la virgule

Un décalage supplémentaire dû au 0 de 7,09

Donc 3 chiffres après la virgule (1 + 2)

$$92,8 \times 7,09 = 657,952$$

La paysagiste doit prévoir un budget d'environ 657,95 €.

Calcul posé
au crayon de
papier

Un calcul en
ligne
+ 1 phrase
réponse

Ex 1A. Entraînement (TD)



Recopier puis calculer mentalement.

$$127,8 \times 100 =$$

$$1\ 000 \times 0,143 =$$

$$100 \times 2,7143 \times 10 =$$



Ex 1B. Consolidation (Semi-TD)



1°/ Poser puis effectuer ces 2 opérations.

$$62 \times 53,8$$

$$9,68 \times 74$$

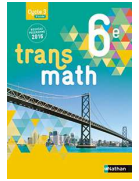


2°/ Vérifier vos résultats avec la calculatrice.
Si c'est, faux chercher l'erreur

Ex 1C.



Vérification
(En autonomie)



10 p 31

6 Niveau Confirmé : Gérer des multiplications avec 2 décimaux

Ex 2A. Entraînement (TD)



Recopier puis calculer mentalement.

$$234,56 \times 0,1 =$$

$$1\ 213,12 \times 0,01 =$$

$$4,35 \times 0,001 =$$



Ex 2B. Consolidation (Semi-TD)



1°/ Poser puis effectuer ces 2 opérations.

$$2,6 \times 8,94$$

$$14,8 \times 39,4$$

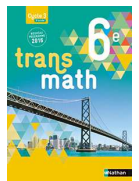


2°/ Vérifier vos résultats avec la calculatrice.
Si c'est, faux chercher l'erreur

Ex 2C.



Vérification
(En autonomie)



13 p 33

Niveau Expert : Résoudre un problème lié aux opérations



15 min

Ex 3. Individualisation (Semi-TD)

Prix au kilo :
1,50 €



Prix au kilo :
3 €



Prix au kilo :
2,45 €



Prix au kilo :
7,40 €



Quantité achetée : 2 kg

Quantité achetée : 0,8 kg

Quantité achetée : 1,6 kg

Quantité achetée : 0,25 kg

Quelle somme d'argent va me réclamer la vendeuse pour tous mes achats ? (justifier)

T3) Résoudre un problème à plusieurs étapes :



Pour chaque
calcul en ligne
1 phrase
réponse

Il n'y a pas de méthode générale pour résoudre un problème, juste des conseils

- ① bien lire le texte pour comprendre la question.
(imaginer la situation ou s'aider d'un schéma)
- ② prendre des nombres plus simples pour trouver les « bonnes » opérations.
(vérifier si le résultat est « possible »)

Exemple : Jules décide de refaire le grillage de son poulailler rectangulaire de Dimensions 3,45 m et 2,45 m.
Calculer le montant de sa dépense sachant que le tarif est de 3,97 € / m.

Réponse :

* Périmètre rectangle
 $= (2 \times L) + (2 \times l)$
 $= (2 \times 3,45) + (2 \times 2,45)$
 $= 6,9 + 4,9$
 $= 11,8 \text{ m}$

* $11,8 \times 3,97 = 46,846$
Le montant de sa dépense est d'environ 46,85 €.

$$\begin{array}{r} 11,8 \\ \times 3,97 \\ \hline 1826 \\ 1062. \\ 354.. \\ \hline 46,846 \end{array}$$



Calcul posé
au crayon de
papier

Ex 1A. Entraînement (TD)



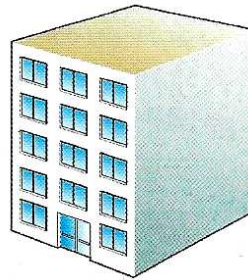
Pour son repas de midi, Tom s'est acheté un kebab à 4,25 € et une boisson à 1,90 €. Il a payé avec un billet de 20 €.

En respectant la rédaction de 6^{ème}, calculer la monnaie rendue par le vendeur. (les calculs posés devront être visibles)

Ex 1B. Consolidation (Semi-TD)



La hauteur de cet immeuble est 15,85 m.



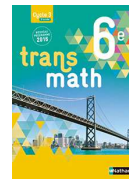
Chaque étage a 3,12 m de haut.

En respectant la rédaction de 6^{ème}, Calculer la hauteur du rez-de-chaussée. (les calculs posés devront être visibles)

Ex 1C.



Vérification (En autonomie)



68 p 37

Ex 2A. Entraînement (TD)



Pierre a acheté un ordinateur. Le prix affiché en magasin est de 799,95 €. Il a décidé de payer son ordinateur en plusieurs fois. Après un 1^{er} paiement de 75,30 €, il devra payer 11 mensualités de 71,50 €.

Calculer le coût supplémentaire du paiement en plusieurs fois. (les calculs posés devront être visibles)

Ex 2B. Consolidation (Semi-TD)



Fantastic dress!



Sophie souhaite acheter une robe de soirée. La robe qu'elle désire est affichée à 75 € en magasin. Sophie est habile de ses mains et décide de coudre la robe elle-même. Elle achète pour cela 2,3 mètres de tissu à 15,90 € le mètre et une douzaine de boutons à 0,75 € pièce.

Calculer la somme économisée par Sophie en réalisant elle-même sa robe. (les calculs posés devront être visibles)

Ex 2C.



Vérification (En autonomie)



69 p 37
Uniquement b)



Ex 3. Individualisation (Semi-TD)

Pour se rendre de Dinan au Mans, José a 2 possibilités : le train ou la voiture.

Par le train : TER de Dinan à Rennes : prix du billet 8,85 €
TGV de Rennes au Mans : prix du billet 17,80 €.

Avec sa voiture : 22 km de route nationale : consommation d'essence estimée à 4 litres.
182 km sur autoroute : consommation d'essence estimée à 10,5 litres.
Péage Rennes-Le-Mans : 10,70 €.
Prix de l'essence 1,25 € le litre.

Quelle option José doit-il choisir afin de limiter ses coûts de déplacement ? (justifier)

