

Exercices d'application

1 L'algorithme ci-dessous a pour but de bien préparer son cartable pour le lundi, mais les instructions ont été mélangées.

- Je mets une à une les affaires de chaque matière que j'ai le lundi.
- J'ouvre mon sac.
- Je ferme mon sac.
- Je prends mon emploi du temps.
- Je finis en remettant dedans ma trousse, mon agenda et mon carnet de correspondance.
- Je vide mon sac des affaires qui s'y trouvent.

Réécrire cet algorithme en remettant les instructions dans le bon ordre.

2 Rédiger un algorithme correspondant au schéma suivant.



Exercices d'entraînement

3 Voici un algorithme de calcul.

- Choisir deux nombres.
- Calculer la somme de ces deux nombres.
- Diviser le résultat précédent par 2.
- Annoncer le résultat.

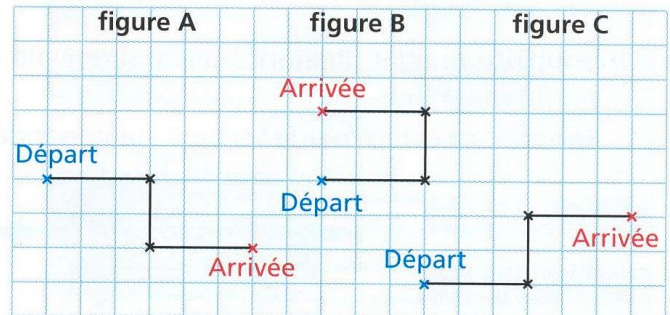
1. Quel résultat obtient-on en appliquant cet algorithme aux nombres 13 et 17 ?
2. Quel résultat obtient-on en appliquant cet algorithme aux nombres 8 et 14 ?
3. a) Quel est le but de cet algorithme ?
b) Quelles en sont les données ?
c) Quel en est le résultat ?

4 Voici un algorithme de construction géométrique.

- Choisir un nombre r positif.
- Placer un point A sur une feuille.
- Construire un cercle de rayon r cm et de centre A.
- Placer deux points distincts B et C sur le cercle.
- Construire les points B' et C', symétriques de B et C par rapport à A.
- Construire le quadrilatère BCB'C'.

1. Appliquer cet algorithme avec $r = 5$.
2. a) Quel est le but de cet algorithme ?
b) Quelles en sont les données ?
c) Quel en est le résultat ?

5 Associer chaque algorithme à l'un des chemins tracés.



Algorithme n° 1

- Avancer de 3 carreaux.
- Tourner dans le sens \odot de 90° .
- Avancer de 2 carreaux.
- Tourner dans le sens \odot de 90° .
- Avancer de 3 carreaux.

Algorithme n° 2

- Avancer de 3 carreaux.
- Tourner dans le sens \odot de 90° .
- Avancer de 2 carreaux.
- Tourner dans le sens \odot de 90° .
- Avancer de 3 carreaux.

Algorithme n° 3

- Avancer de 3 carreaux.
- Tourner dans le sens \odot de 90° .
- Avancer de 2 carreaux.
- Tourner dans le sens \odot de 90° .
- Avancer de 3 carreaux.

6 DÉFI!

- Avancer de 6 cm.
- Tourner vers la droite de 120° .
- Avancer de 6 cm.
- Tourner vers la droite de 120° .
- Avancer de 6 cm.

1. Cet algorithme permet de construire une figure ; laquelle ?
2. Rédiger un algorithme qui permet de construire un triangle ABC isocèle et rectangle en B tel que $AB = 7$ cm.

