

Unité A : Analyse de problèmes

Demi-cours V
Corrigé

Quelques solutions pour l'Analyse de problèmes

1. Conservation des eaux

Les réponses peuvent varier. Sur quelles hypothèses t'es-tu fondé?

2. Le jardinage

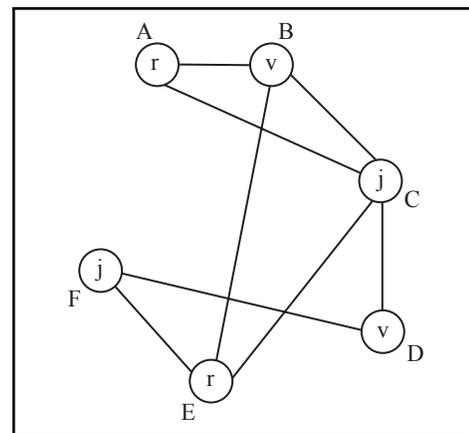
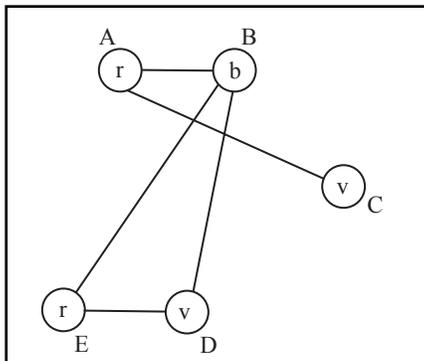
- a) 600 pieds
- b) Les réponses peuvent varier.
- c) 6 livres

3. Godzilla : le réel ou l'imaginaire?

- 2. 4/9
- 5. environ 1/8
- 6. 8 fois
- 7. Oui
- 8. Non. Pourquoi pas?

4. Graphiques, couleurs et nombres chromatiques

- 1. 5
- 2. 4
- 3. Oui, non
- 4. Non
- 6. a) 2; b) 2; c) 5
- 7. 3; voici un graphique chromatique possible
- 8. a) 3; b) 3; c) 3
- 9. 2
- 10. 3
- 12. 3; voici un graphique possible



5. Médicaments et l'aire totale

1. a) $V_1 = V_2 = 2\pi \approx 6,28 \text{ m}^3$
 b) $AL_1 = 2\pi \approx 6,28 \text{ m}^2$; $AL_2 = 4\pi \approx 12,57 \text{ m}^2$
 c) $A_{t1} = 10\pi \approx 31,4 \text{ m}^2$; $A_{t2} = 6\pi \approx 18,85 \text{ m}^2$
3. a) $1,831 \text{ 3 m}^2$
 b) $1,305 \text{ 4 m}^2$
 c) $1,735 \text{ 9 m}^2$
 d) $5 \text{ pi } 11 \text{ po} \approx 180,34 \text{ cm}$, $160 \text{ lb} \approx 72,73 \text{ kg}$; $A_t = 1,914 \text{ 9 m}^2$
 (valeurs intégrales pour X, Y et Z)

6. Aménagement de la piste

1. $r = 40,706 \text{ m}$
2. Le deuxième tour doit commencer 18,84 m devant le premier.

7. Résultats du marathon

Les réponses peuvent varier. Discute de ta réponse avec tes camarades de classe.

8. Nombres « honnête » : la langue et les mathématiques

Exemple 1 : anglais – *Exercice*

1. $1275 \rightarrow$ « twelve hundred seventy-five » $\rightarrow 24 \rightarrow$ « twenty-four » $\rightarrow 10 \rightarrow$ « ten » $\rightarrow 3 \rightarrow$ « three » $\rightarrow 5$ « five » $\rightarrow 4$; on obtient 4 à partir de tous les nombres.

Exemple 2 : allemand – *Exercice*

2. On obtient 4 à partir de tous les nombres. Cette tendance est-elle semblable à l'anglais?

Exemple 3 : français – *Exercice*

3. Le cycle français est : $4 \rightarrow 6 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 4$
4. 966 666 666 666 en est un exemple. On peut le lire ainsi : « nine hundred sixty-six billion, six hundred sixty-six million, six hundred sixty-six thousand, six hundred sixty-six. »

Exercices – *Autres langues*

6. Demande à ton enseignant s'il peut te donner un tableau complet des nombres honnêtes en anglais.

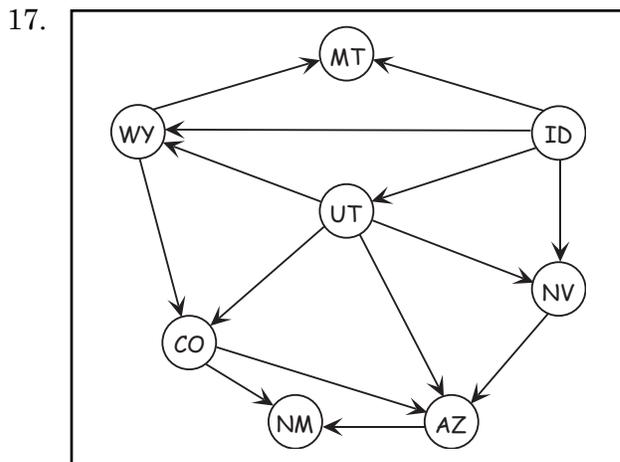
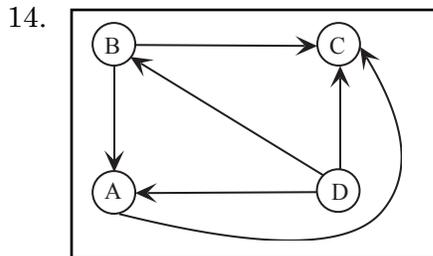
9. Graphes orientés

2. Non.
3. Une possibilité est (m, b) et (b, f)
4. Une flèche relie directement le département de français au bureau.
5. $(A,B), (B,A), (B,C), (D,C), (D,E), (E,A)$

6.

	A	B	C
A	0	1	1
B	1	0	1
C	1	1	0

8. a) gagné 1; perdu 2
c) 6
d) B et D ont gagné deux fois
e) C n'a gagné aucune partie
9. Un moyen c'est de passer par la France (pour rejoindre le Madagascar)!
11. Le Népal, la Taiwan, et le Madagascar
12. 42



19. Cinq États : (ID, UT), (UT,NV), (NV,AZ), (AZ,NM)

21. Il serait possible de voir sept des huit villes en prenant le parcours aérien suivant : (T,M), (M,V), (V,E), (E,C), (C,W), (W,S). Cependant, en incluant la ville de Québec, le départ pourrait se faire uniquement de Toronto en passant par Montréal.

10. Autres problèmes

1. les réponses peuvent varier
2. $210\pi \text{ m}^2$ ou $\approx 659,73 \text{ m}^2$
3. 533 cm
4. 14 cm x 14 cm
5. 18
6. 10