

## Cahier d'exercices – C7

### Exercices 22 à 24 – Chapitre 2

Calculatrice autorisée. Prévoir règle, rapporteur et tableur pour les constructions.

#### Rappel de cours — Deuxième partie : évolution

Pour une ligne brisée, placer chaque date en abscisse, sa valeur en ordonnée, puis relier les points dans l'ordre du temps. La variation est la valeur finale moins la valeur initiale. Un segment entre deux mesures ne constitue pas une nouvelle mesure.

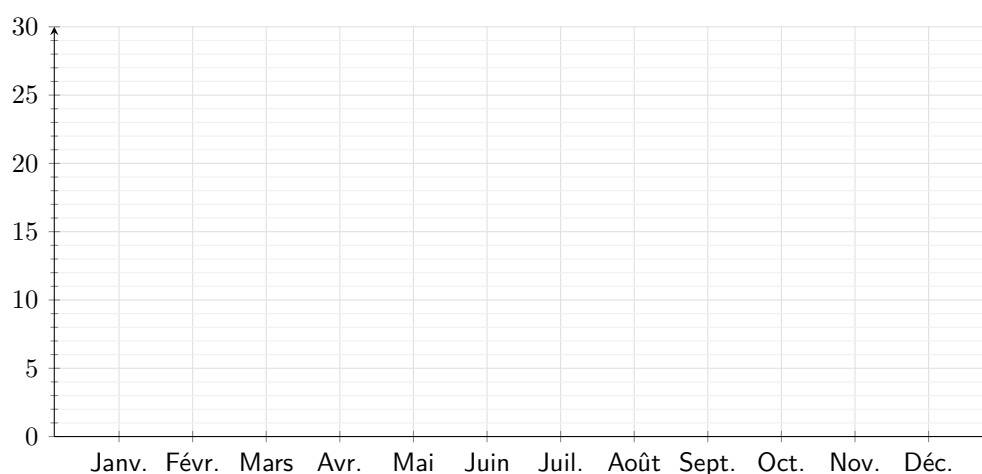
#### C7 – Construire et lire un diagramme à lignes brisées

##### Exercice 22 – Construire une ligne brisée

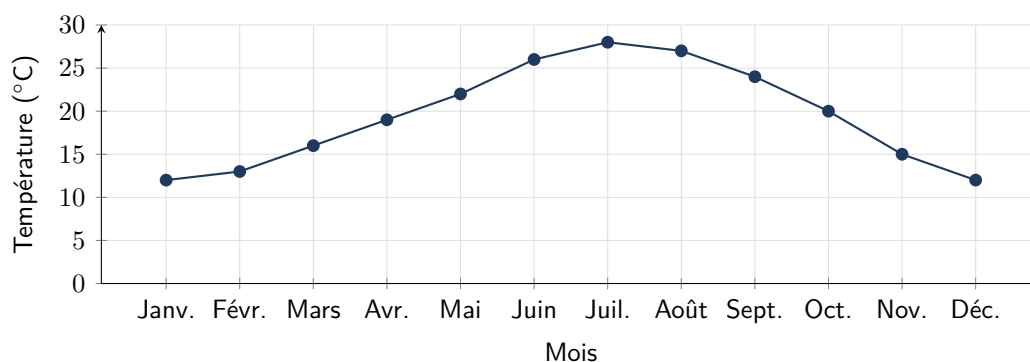
Température d'un atelier relevée le premier jour ouvré de chaque mois à 9 h, en °C :

| Mois | Janv. | Févr. | Mars | Avr. | Mai | Juin | Juil. | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. |
|------|-------|-------|------|------|-----|------|-------|------|-------|------|------|------|
| $T$  | 12    | 13    | 16   | 19   | 22  | 26   | 28    | 27   | 24    | 20   | 15   | 12   |

- Tracer les douze points puis les relier par des segments dans le repère.
- Ajouter un titre et les noms des axes avec l'unité.
- Décrire l'évolution en précisant les mois et deux valeurs.

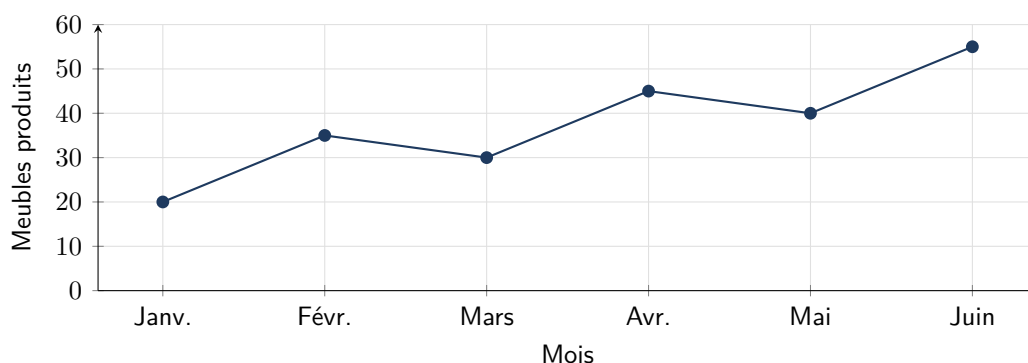


*Repère vierge : une petite graduation verticale vaut 1 degré Celsius.*

**Correction détaillée – Exercice 22****22. Températures**

*Températures relevées le premier jour ouvré de chaque mois à 9 h.*

- a) Les douze points sont placés puis reliés dans l'ordre des mois (graphique ci-dessus).
- b) Titre : « Température de l'atelier le premier jour ouvré du mois, à 9 h » ; axes « Mois » et « Température (°C) ».
- c) La température relevée augmente de janvier (12 °C) à juillet (28 °C), puis diminue jusqu'en décembre (12 °C). Cela décrit ce relevé dans cet atelier, pas chaque température de l'année.

**C7 – Construire et lire un diagramme à lignes brisées****Exercice 23 – Lire une production mensuelle**

*Production d'un atelier pendant les six mois du premier semestre.*

- Reporter les six valeurs dans un tableau. Indiquer les mois de production maximale et minimale.
- Calculer le total du semestre et l'augmentation entre janvier et juin.
- Expliquer pourquoi une ligne brisée est utile ici.

**Exercice 24 – Distinguer données et interprétation**

À partir du graphique précédent, évaluer les affirmations suivantes. Expliquer ou corriger chacune.

- « La production augmente chaque mois. »
- « Le total du semestre est égal à la dernière valeur du graphique. »
- « La hausse prouve que l'atelier a recruté. »
- « La ligne donne le nombre exact de meubles produits le 15 février. »

**Correction détaillée – Exercices 23 à 24****23. Production**

- a) Lectures de janvier à juin : 20, 35, 30, 45, 40, 55 meubles. Maximum : juin, 55 ; minimum : janvier, 20.
- b) Total :  $20 + 35 + 30 + 45 + 40 + 55 = 225$  meubles. Augmentation de janvier à juin :  $55 - 20 = 35$  meubles.
- c) La ligne brisée conserve l'ordre des mois et montre les variations.

**24. Critiquer**

- a) Faux : baisse de février à mars ( $35 \rightarrow 30$ ) et d'avril à mai ( $45 \rightarrow 40$ ). La hausse est globale entre janvier et juin.
- b) Faux : 55 est la production de juin, pas le total de 225 meubles du semestre.
- c) Le recrutement est une hypothèse ; le graphique ne donne ni effectif salarié ni causes de la hausse.
- d) Non : les valeurs sont des productions mensuelles. Un segment ne mesure pas la production d'un jour particulier.