

A rendre avant le septembre 2025 DERNIER DELAI

Introduction

Vous allez devoir construire un Minion sur une feuille de papier millimétré format A4. Pour cela, commencez par tracer un repère orthogonal (axes perpendiculaires) sur la feuille de papier millimétré avec 1 cm pour 1 unité sur chacun des deux axes. Les tracés se font au crayon gris.

Conseils : Graduez de -9 à +9 en abscisses et de -12 à +14 en ordonnées.



Aide vidéo

Etape 1 : Le crâne

- 1. Placez les points $O_1 (0 ; 5)$, $T_1 (-6 ; 6)$ et $T_2 (6 ; 6)$.
- 2. Tracez le petit arc de cercle (supérieur) de centre O_1 joignant T_1 à T_2 .

Etape 2 : Les cheveux

- 1. Placez les points $A_1 (-1 ; 11)$, $A_2 (-2 ; 13)$ et $A_3 (-3 ; 12)$.
- 2. Tracez la ligne brisée $A_1A_2A_3$.
- 3. Placez les points $A_4 (1 ; 11)$, $A_5 (2 ; 13,5)$ et $A_6 (3 ; 12,5)$.
- 4. Tracez la ligne brisée $A_4A_5A_6$.



Photo informative.
Attention, le travail attendu est légèrement différent (cf www.micol.fr).

Etape 3 : Les yeux

- 1. Placez le point B de coordonnées $(-2 ; 5,2)$.
- 2. Tracez le cercle de centre B et de rayon 1 cm.
- 3. Placez le point D de coordonnées $(2 ; 5,2)$.
- 4. Tracez le cercle de centre D et de rayon 1 cm.

Etape 4 : Les lunettes

- 1. Placez les points E $(0 ; 7)$ et F $(0 ; 4)$.
- 2. Placez le point O_2 de coordonnées $(-2,5 ; 5,5)$.
- 3. Tracez le cercle (C_1) de centre O_2 et de rayon 2 cm.
- 4. Tracez le cercle (C_2) de centre O_2 passant par E et F.
- 5. Effacez le petit arc de cercle (intérieur) reliant E à F.
- 7. Placez le point O_3 de coordonnées $(2,5 ; 5,5)$.
- 8. Tracez le cercle (C_3) de centre O_3 et de rayon 2 cm.
- 9. Tracez le cercle (C_4) de centre O_3 passant par E et F.
- 10. Effacez le petit arc de cercle reliant E à F.
- 11. Placez les points $L_1 (-6,5 ; 6)$, $L_2 (-6,5 ; 5)$, $L_3 (6,5 ; 6)$ et $L_4 (6,5 ; 5)$.
- 12. Tracez les segments $[L_1L_2]$ et $[L_3L_4]$.
- 13. Tracez la partie extérieure à (C_2) et à (C_4) des segments $[L_1L_3]$ et $[L_2L_4]$ afin de réaliser les montures des lunettes.

Etape 5 : Le cou

- 1. Placez les points $M_1 (-6 ; 5)$, $M_2 (-6 ; 0)$, $M_3 (6 ; 5)$ et $M_4 (6 ; 0)$.
- 2. Tracez les segments $[M_1M_2]$ et $[M_3M_4]$.

Etape 6 : La bouche

- 1. Placez les points $B_1 (-2 ; 0)$, $B_2 (2 ; 0)$.
- 2. Tracez le petit arc de cercle (inférieur) de centre F joignant B_1 à B_2 .
- 3. Tracez le segment $[B_1B_2]$.

Etape 7 : La salopette

- 1. Placez les points $S_1 (-6,5 ; 0,4)$, $S_2 (-6,5 ; -0,5)$, $S_3 (-4 ; -3)$ et $S_4 (-3,5 ; -2)$.
- 2. Tracez le quadrilatère $S_1S_2S_3S_4$.
- 3. Placez les points $S_5 (6,5 ; 0,4)$, $S_6 (6,5 ; -0,5)$, $S_7 (4 ; -3)$ et $S_8 (3,5 ; -2)$.
- 4. Tracez le quadrilatère $S_5S_6S_7S_8$.
- 5. Placez les points $S_9 (-4 ; -1,6)$ et $S_{10} (4 ; -1,6)$.
- 6. Tracez le segment $[S_9S_{10}]$.
- 7. Placez les points $O_4 (-3 ; -5)$ et $O_5 (3 ; -5)$.
- 8. Placez les points $S_{11} (-3 ; -8,5)$ et $S_{17} (3 ; -8,5)$.
- 9. Tracez le petit arc de cercle (extérieur) de centre O_4 joignant S_{11} au segment $[S_2S_3]$ ainsi que le petit arc de cercle (extérieur) de centre O_5 joignant S_{17} au segment $[S_6S_7]$.
- 10. Placez les points $S_{12} (-2,5 ; -10)$, $S_{13} (-0,7 ; -10)$, $S_{14} (0 ; -8,5)$,
 $S_{15} (0,7 ; -10)$ et $S_{16} (2,5 ; -10)$.
- 11. Tracez la ligne brisée $S_{11}S_{12}S_{13}S_{14}S_{15}S_{16}S_{17}$.
- 12. Placez les points $S_{18} (-1,5 ; -5)$, $S_{19} (-1,5 ; -3,2)$, $S_{20} (1,5 ; -3,2)$ et $S_{21} (1,5 ; -5)$.
- 13. Tracez la ligne brisée $S_{18}S_{19}S_{20}S_{21}$.
- 14. Placez le point $O_6 (0 ; -4)$.
- 15. Tracez le petit arc de cercle (inférieur) de centre O_6 joignant S_{18} à S_{21} .

Etape 8 : Les membres supérieurs

- 1. Placez les points $O_7 (0 ; -5)$, $K_1 (-7,5 ; -7)$, $K_2 (-7,5 ; -8)$, $K_3 (7,5 ; -7)$ et $K_4 (7,5 ; -8)$.
- 2. Tracez le petit arc de cercle (extérieur) de centre O_7 joignant K_1 au segment $[S_2S_3]$ ainsi que le petit arc de cercle (extérieur) de centre O_7 joignant K_3 au segment $[S_6S_7]$.
- 3. Tracez les segments $[K_1K_2]$ et $[K_3K_4]$.
- 4. Tracez la partie extérieure au corps du Minion des segments $[K_1K_3]$ et $[K_2K_4]$ afin de réaliser le contour des mains.

Etape 9 : Les pieds

- 1. Placez les points $P_1 (-3 ; -11)$, $P_2 (-1 ; -11)$, $P_3 (1 ; -11)$ et $P_4 (3 ; -11)$.
- 2. Tracez les lignes brisées $P_1S_{12}S_{13}P_2$ et $P_3S_{15}S_{16}P_4$.
- 3. Placez les points $O_8 (-2 ; -10)$ et $O_9 (2 ; -10)$.
- 4. Tracez le petit arc de cercle (inférieur) de centre O_8 joignant P_1 à P_2 et le petit arc de cercle (inférieur) de centre O_9 joignant P_3 à P_4 .

Etape 10 : Coloriage

En respectant les nuances des modèles présents sur Mathémicol ou trouvés en ligne, coloriez avec précaution votre Minion et **UNIQUEMENT AU CRAYON DE COULEUR** (pas de feutre) afin que tes tracés restent parfaitement visibles.



Construction géométrique réalisée par G. Micol ©Mathémicol

© www.micol.fr / Micol Grégory

