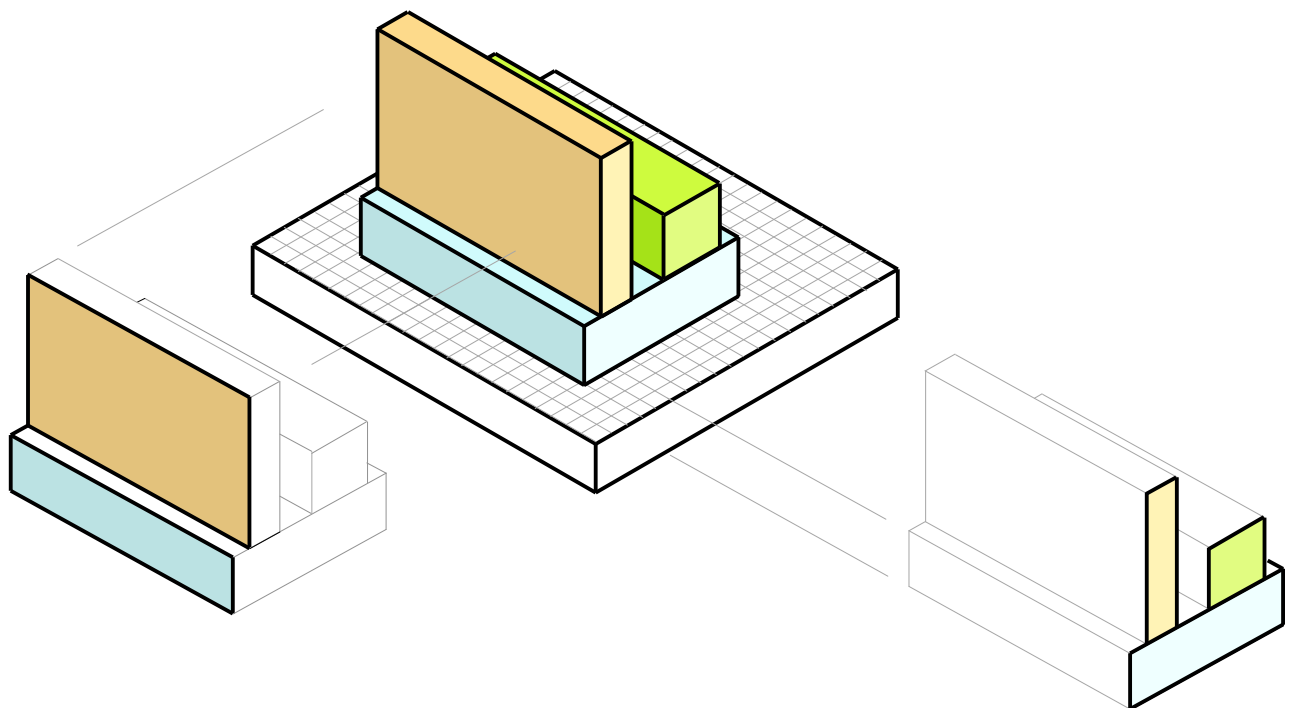


JEU DE PROJECTIONS



DOCUMENT DE TRAVAIL
Décembre 2008



**centre de
développement
pédagogique**
*pour la formation générale
en science et technologie*

Contexte de développement du jeu

Depuis quelques années déjà, nous offrons de la formation, du soutien et de l'accompagnement à divers intervenants scolaires en science et technologie. Très souvent, les demandes de formation sont en lien avec le dessin technique.

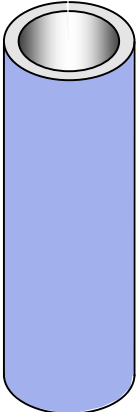
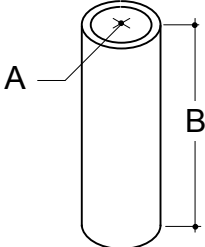
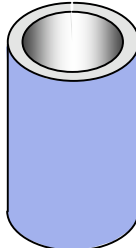
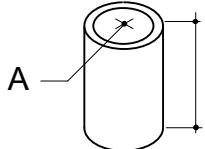
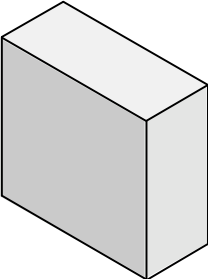
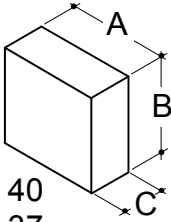
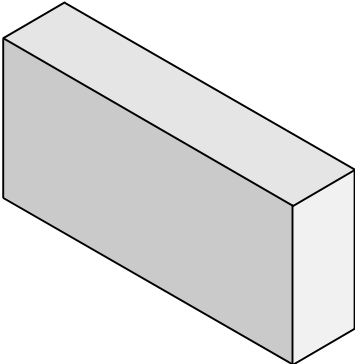
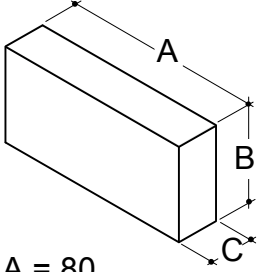
Il est connu, la littérature à cet égard est éloquente, que certaines personnes ont une plus grande aptitude que d'autres pour la perception spatiale.

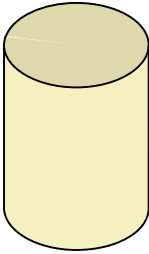
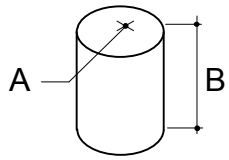
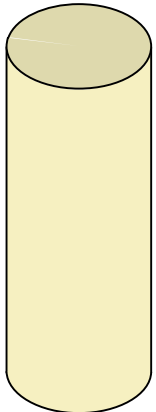
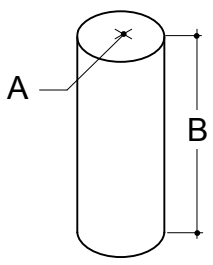
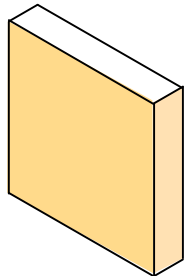
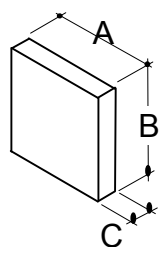
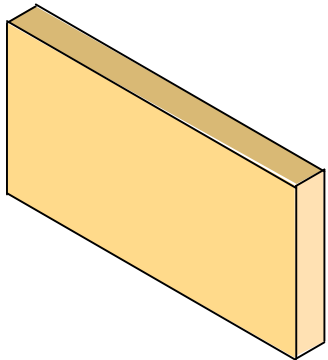
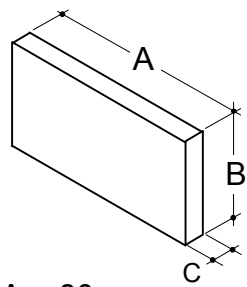
En cherchant à faciliter le développement des compétences en dessin technique, nous avons développé ce jeu qui semble apprécié de tous. Il permet de progresser à travers une activité ludique. Les séries de dessins sont présentées dans un ordre croissant de difficulté.

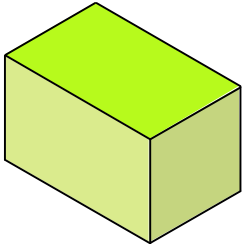
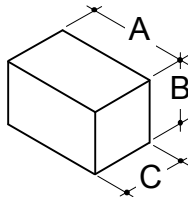
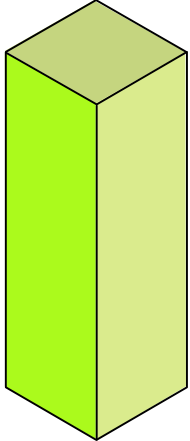
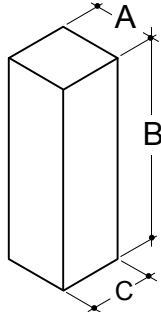
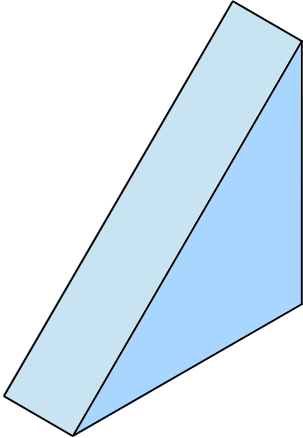
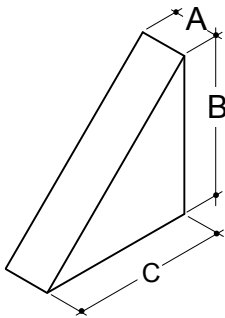
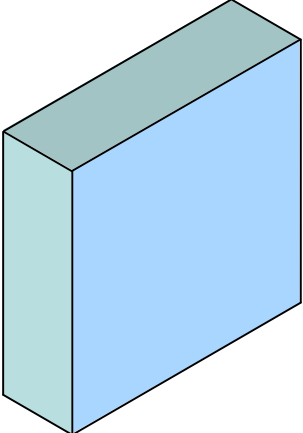
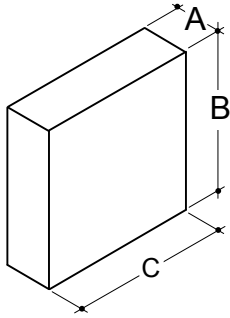
Ce jeu, facile à fabriquer, nous est apparu comme un outil très efficace pour les personnes qui ont de la difficulté à percevoir les projections orthogonales sur un plan. La possibilité de manipuler les blocs et celle de réaliser les montages en trois dimensions des projections permettent de surmonter les difficultés visuo-spatiales. Chez des enfants, il peut simplement servir à développer ces aptitudes.

Quelques outils ainsi que les matériaux proposés à la page suivante vous permettront de fabriquer ce jeu à faible coût.

ÉLÉMENTS DU JEU SUR LES VUES EN DESSINS

Contenant en plastique		2 litres	1
Tubes de PVC gris		 $A = 27$ $B = 80$	2
Tubes de PVC gris		 $A = 27$ $B = 40$	2
BLOCS # 3 - a Matériau : pin		 $A = 40$ $B = 37$ $C = 17$	2
BLOCS # 3 - b Matériau : pin		 $A = 80$ $B = 37$ $C = 17$	2

Goujons Matériau : bois dur		 $A = 25$ $B = 40$	2
Goujons Matériau : bois dur		 $A = 25$ $B = 80$	2
BLOCS # 4 - a Matériau : pin		 $A = 40$ $B = 40$ $C = 8$	2
BLOCS # 4 - b Matériau : pin		 $A = 80$ $B = 40$ $C = 8$	2

BLOCS # 1 - a Matériau : pin		 A = 40 B = 27 C = 27	2
BLOCS # 1 - b Matériau : pin		 A = 27 B = 80 C = 27	2
BLOCS # 2 - b Matériau : pin		 A = 17 B = 63 C = 63	2
BLOCS # 2 - a Matériau : pin		 A = 17 B = 63 C = 63	2

VUE ARRIÈRE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

W U T S Q O M K I G E D C A
V R P N L J H F D C B

VUE DE DROITE

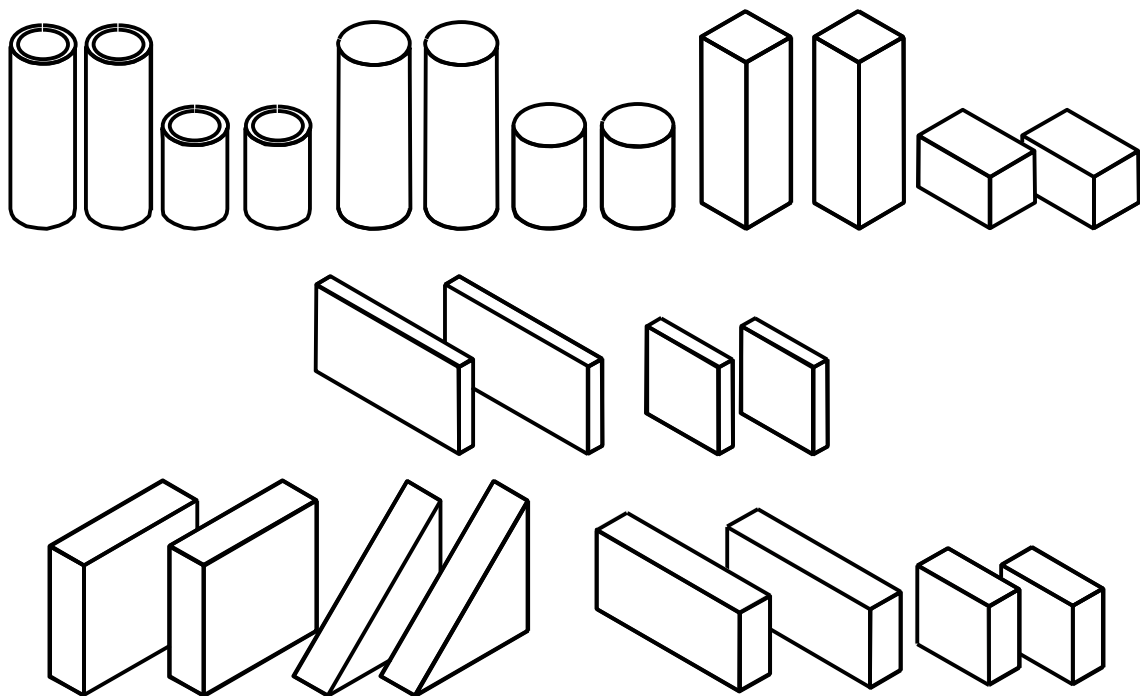
W U T S Q O M K I G E D C A
V R P N L J H F D C B

VUE DE FACE

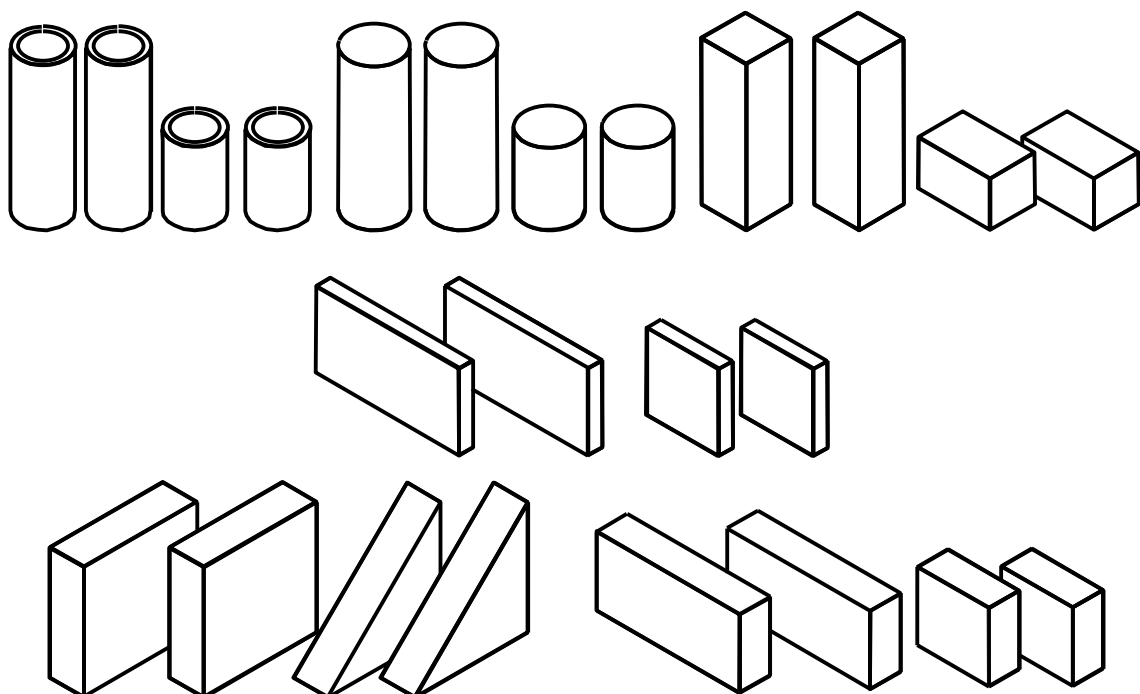
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

VUE DE GAUCHE

PIÈCES DU JEU

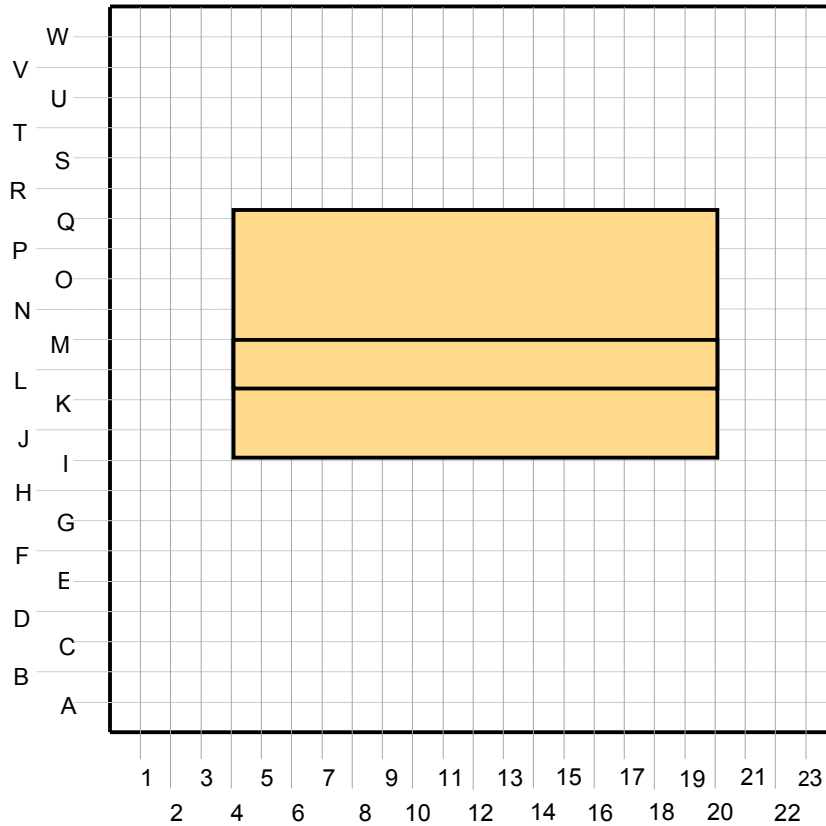


PIÈCES DU JEU



SECTION A : Série de dessins sans lignes cachées

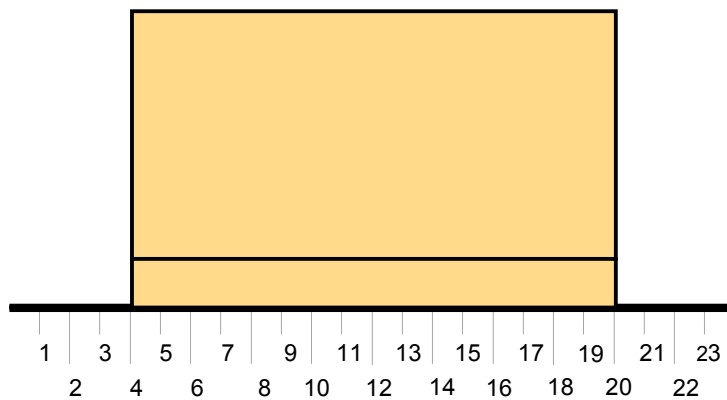
Vue de dessus



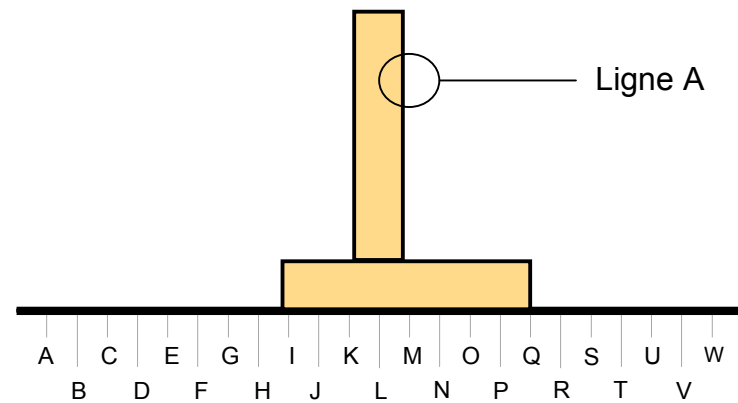
À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

Quel est le nom de la ligne A ?

.....

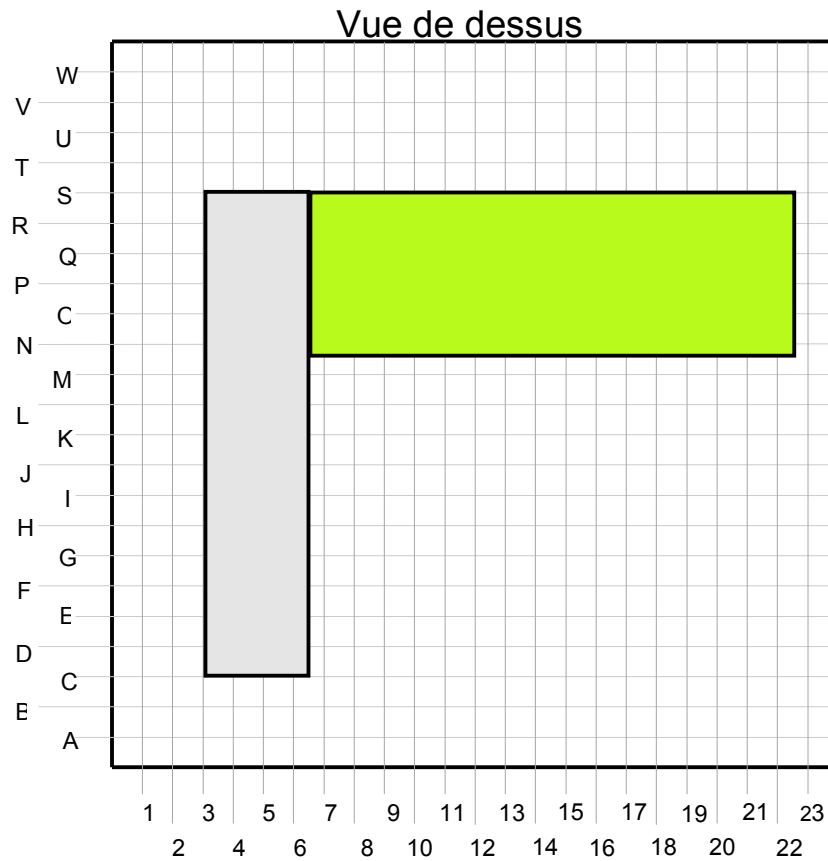


Vue de face

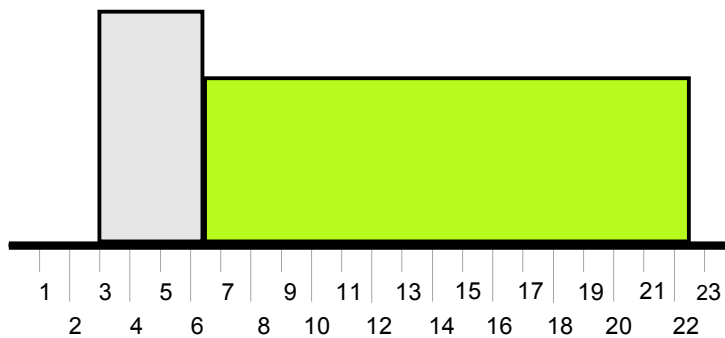


Vue de droite

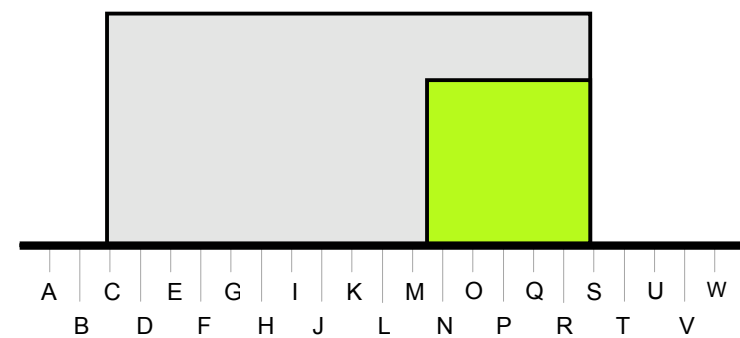
Ligne A



À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

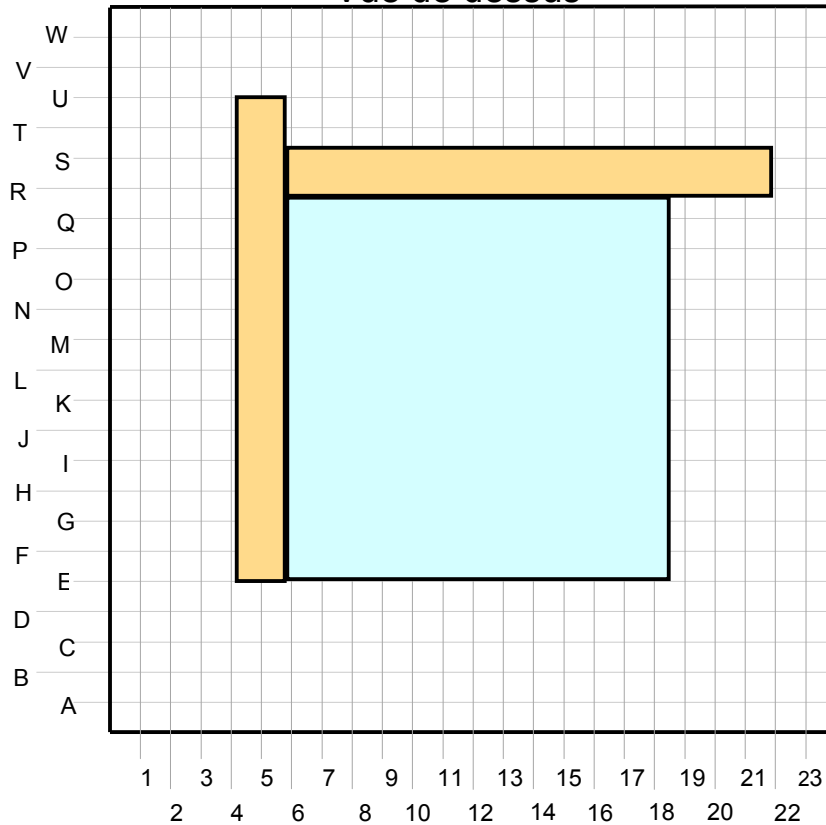


Vue de face



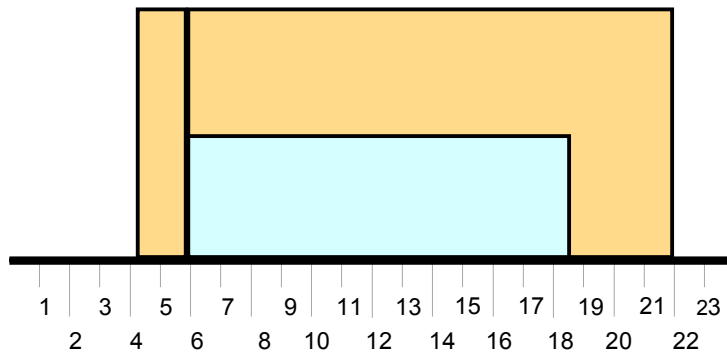
Vue de droite

Vue de dessus

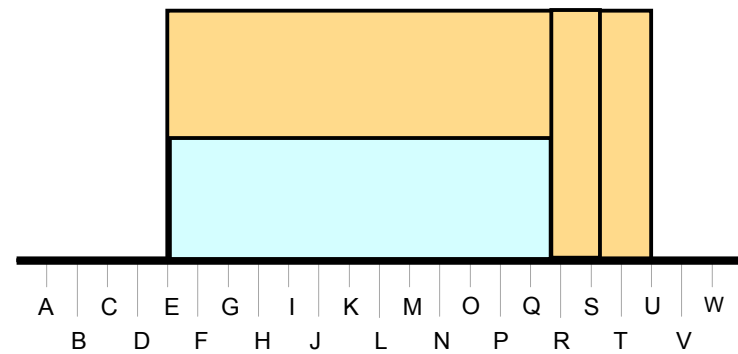


A-03

À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

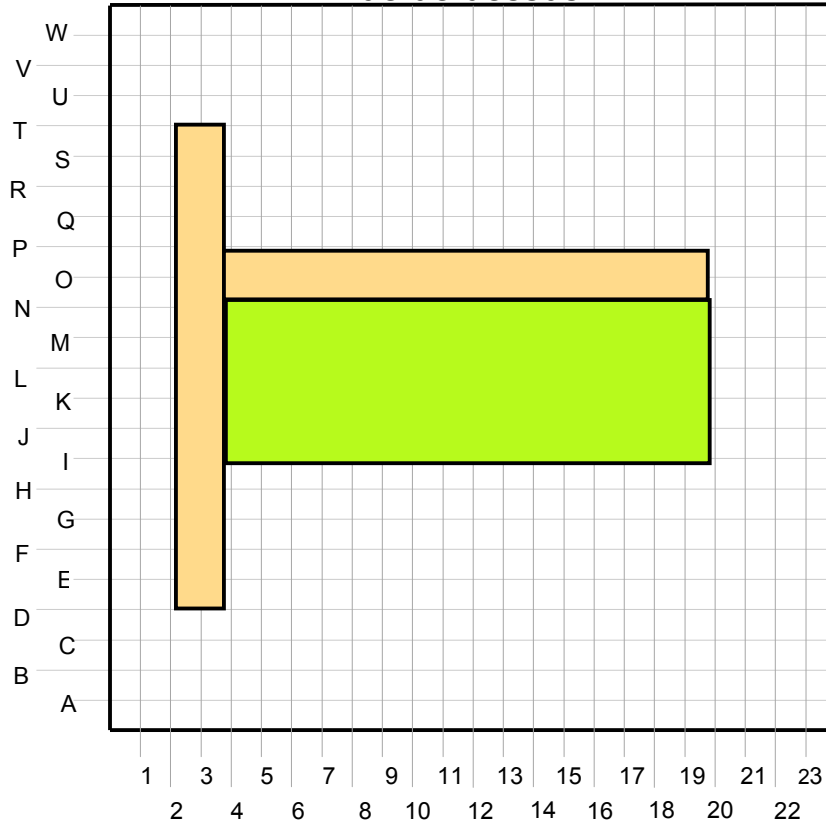


Vue de face

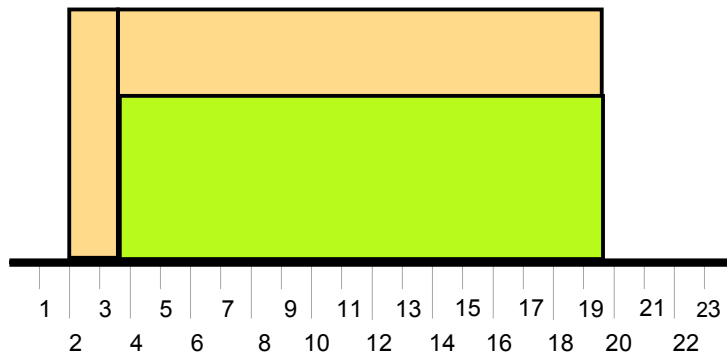


Vue de droite

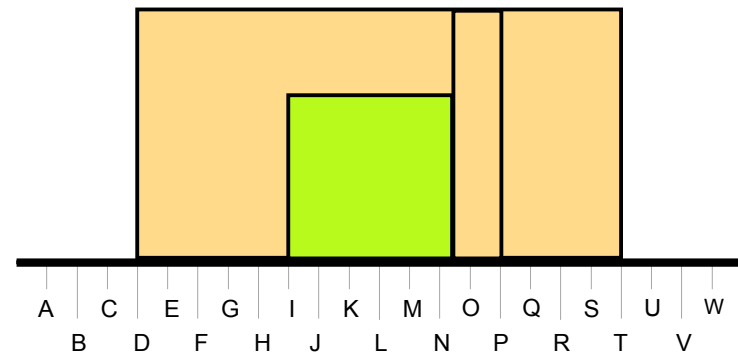
Vue de dessus



À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

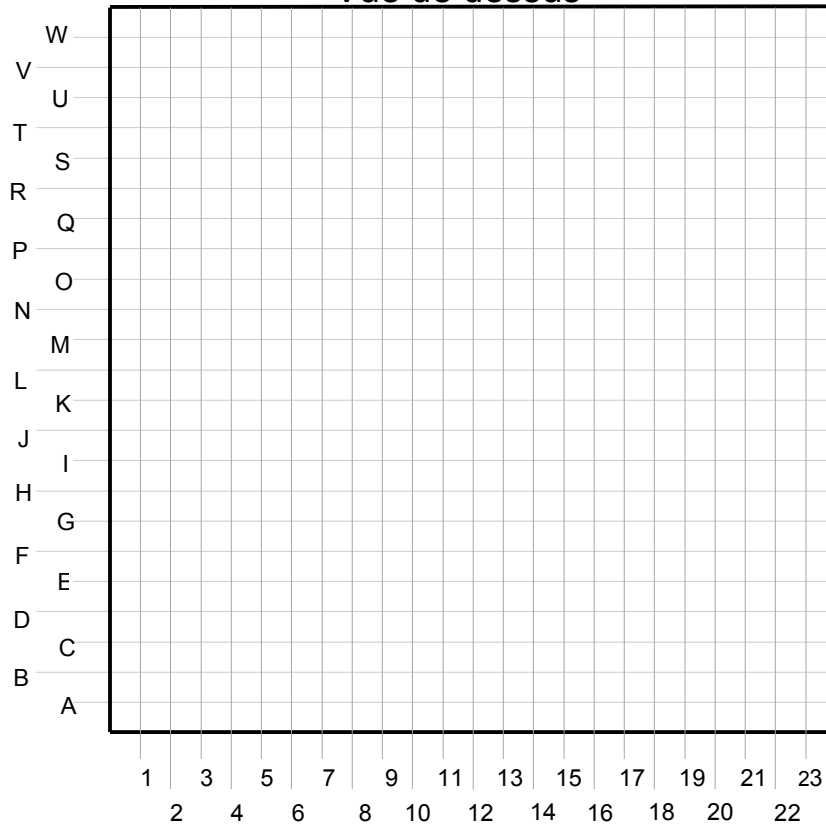


Vue de face

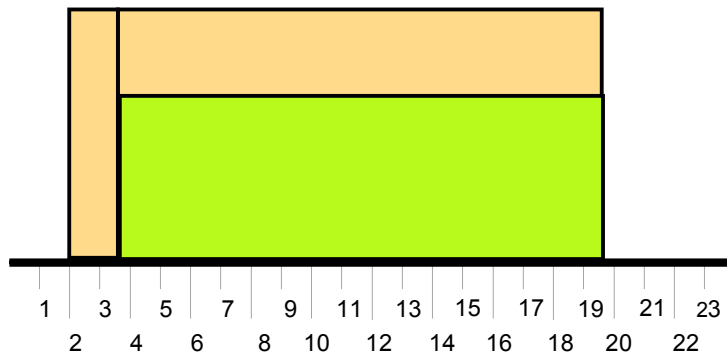


Vue de droite

Vue de dessus

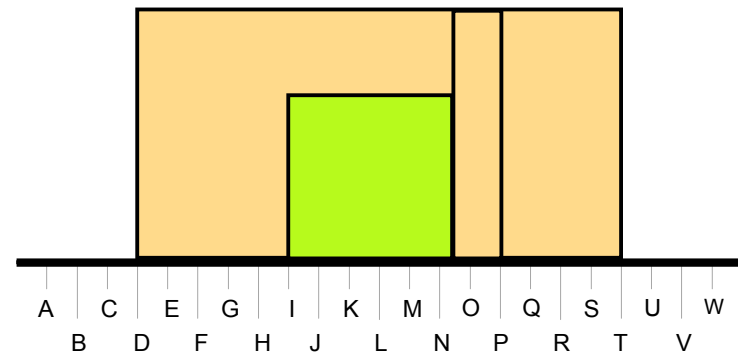


À l'aide de ces deux vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



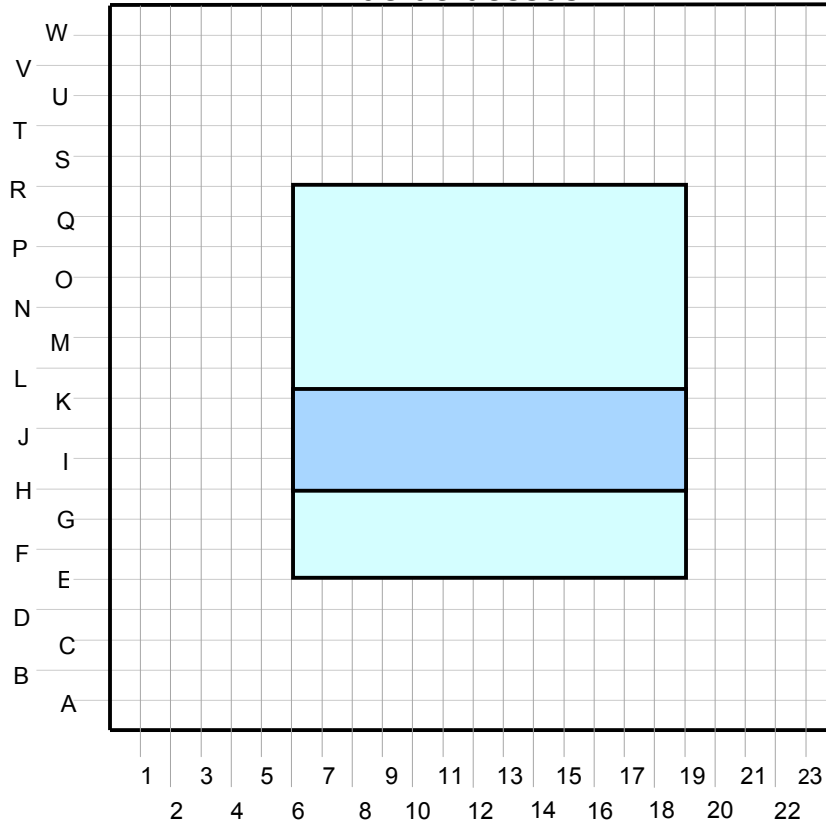
13

Vue de face

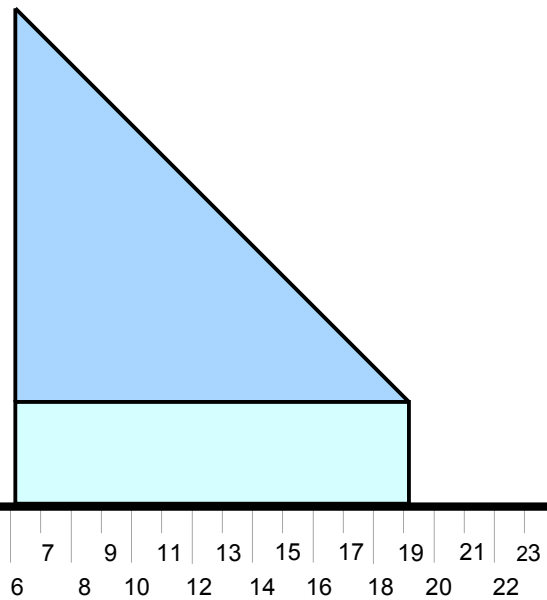


Vue de droite

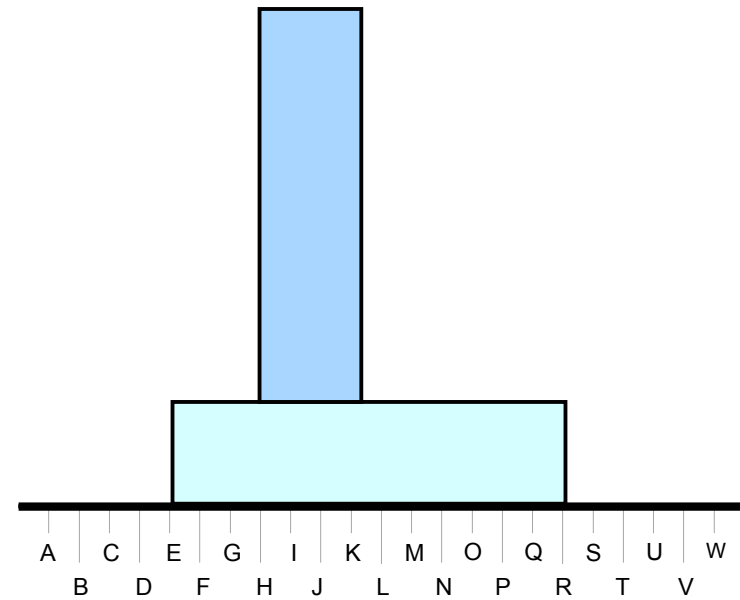
Vue de dessus



À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

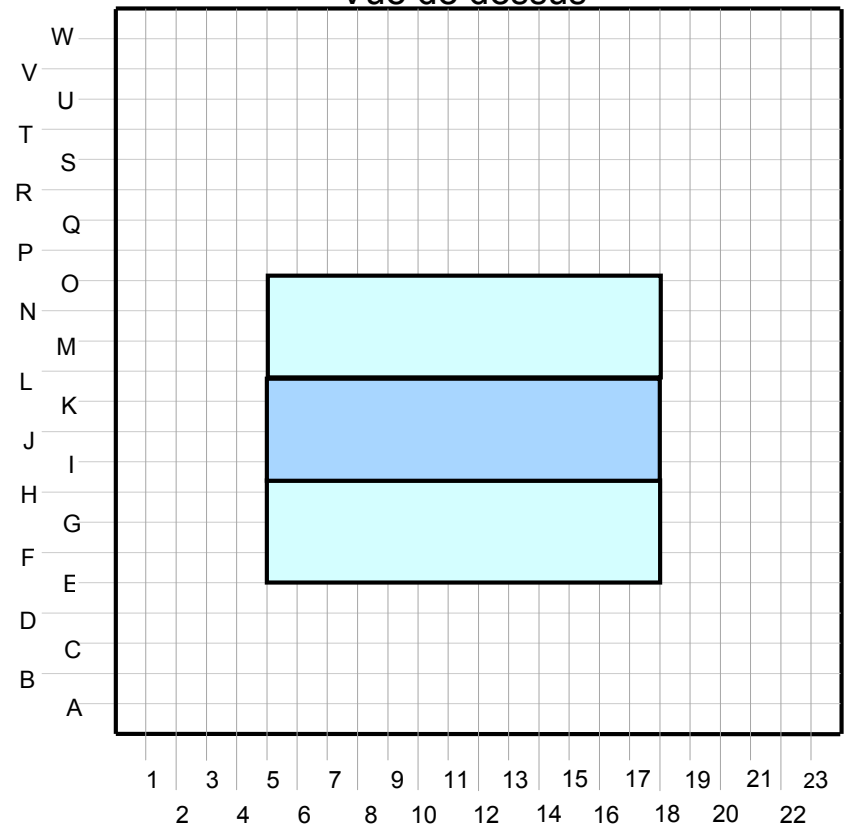


Vue de face



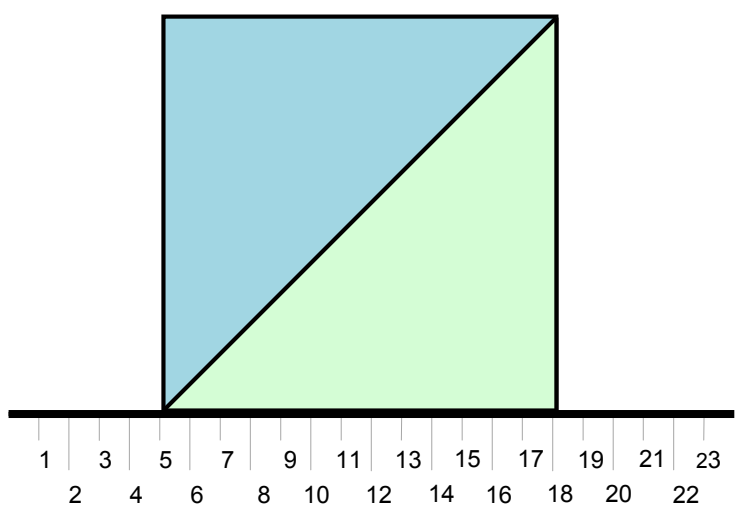
Vue de droite

Vue de dessus

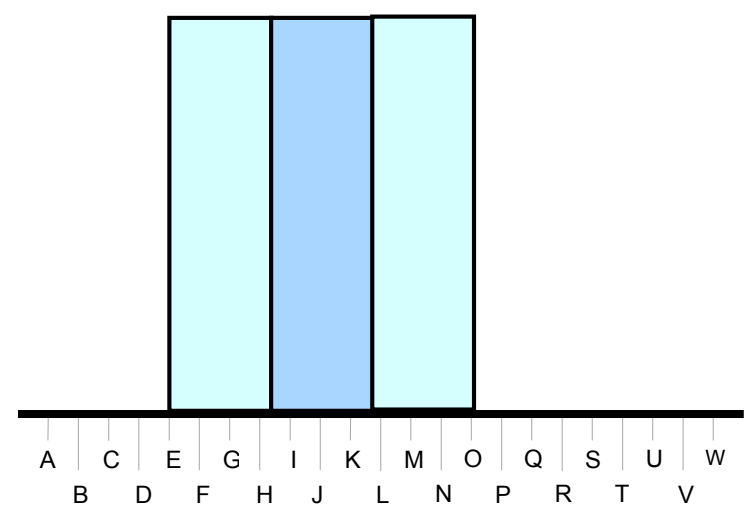


À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

Vue de face

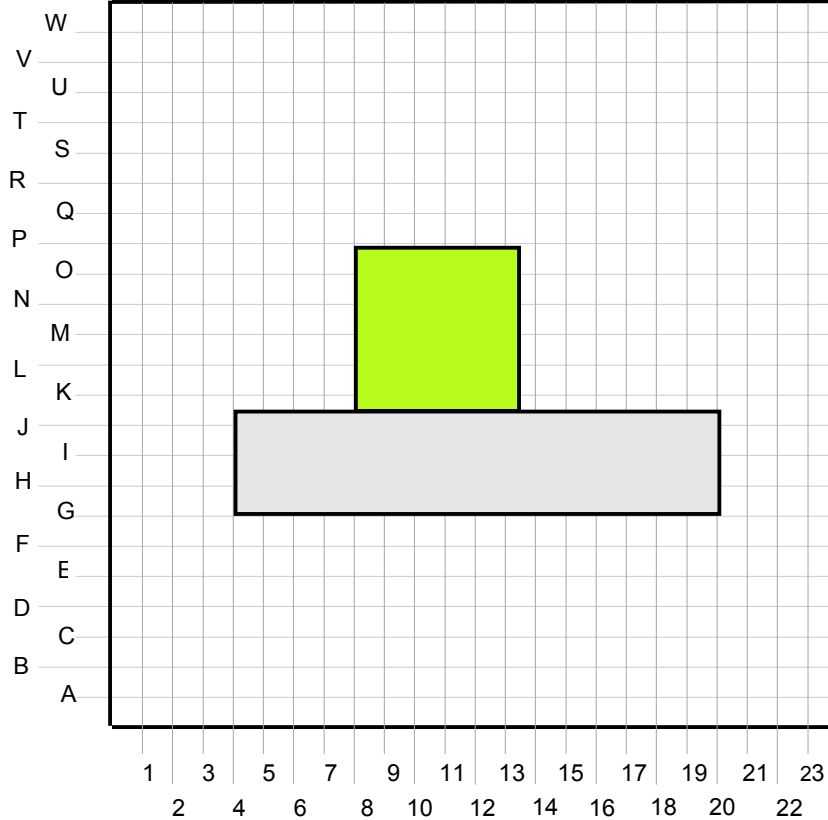


Vue de droite



SECTION B : Série de dessins avec lignes cachées

Vue de dessus



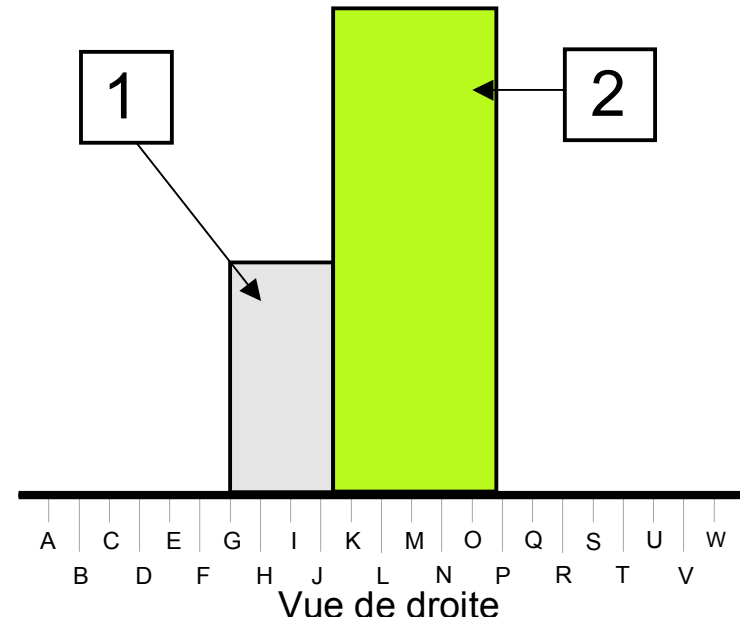
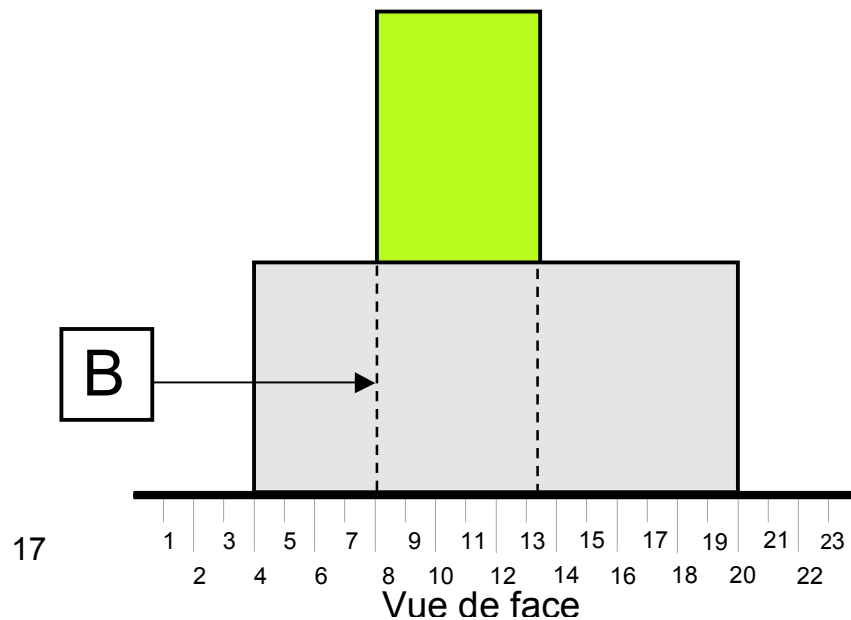
À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

Quel est le nom de la ligne B ?

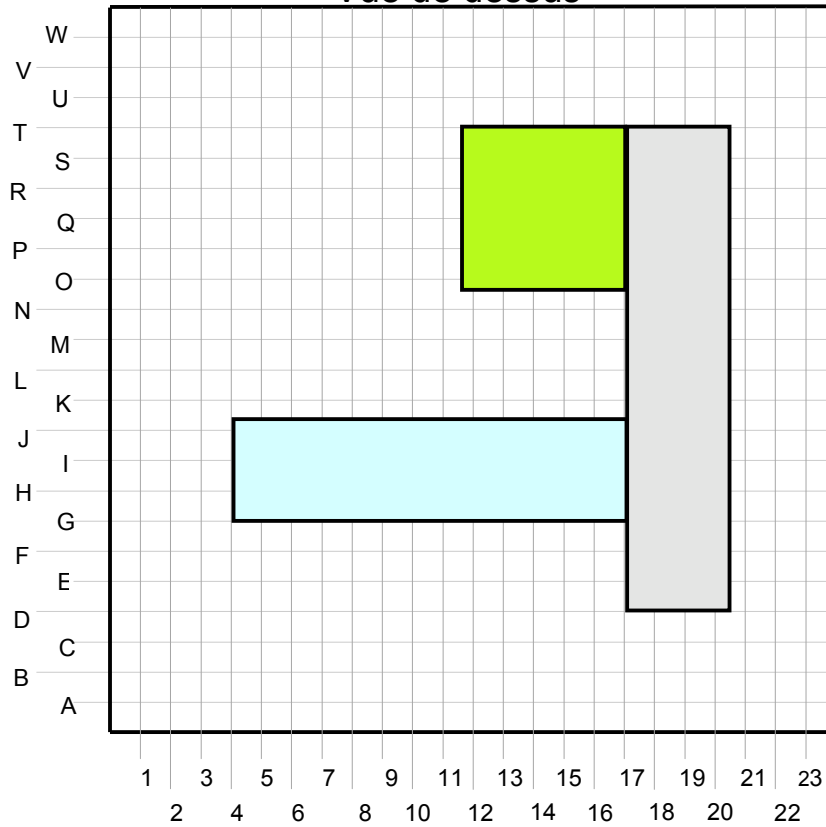
.....

Sur quelles vues, est-il possible de savoir si les blocs 1 et 2 se touchent ?

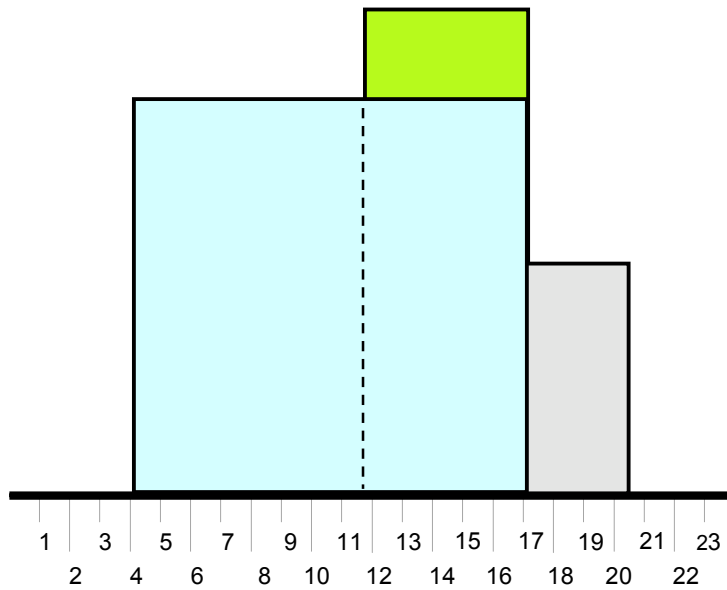
.....



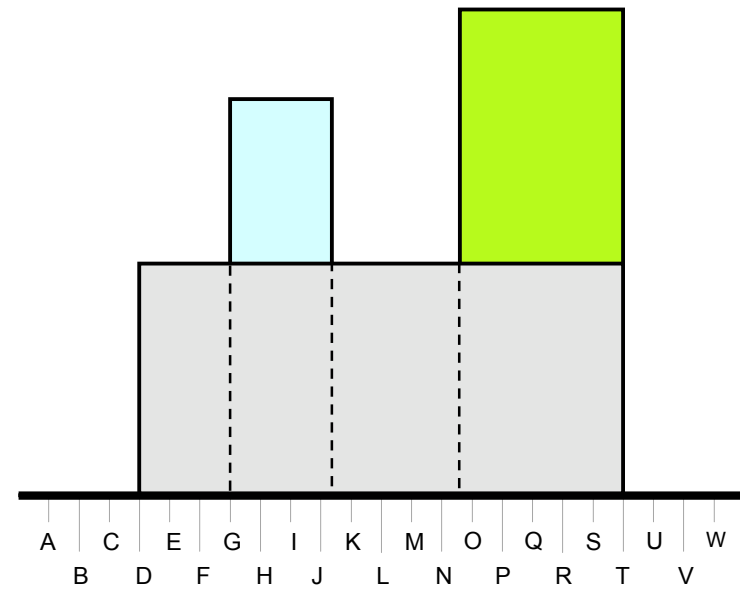
Vue de dessus



À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

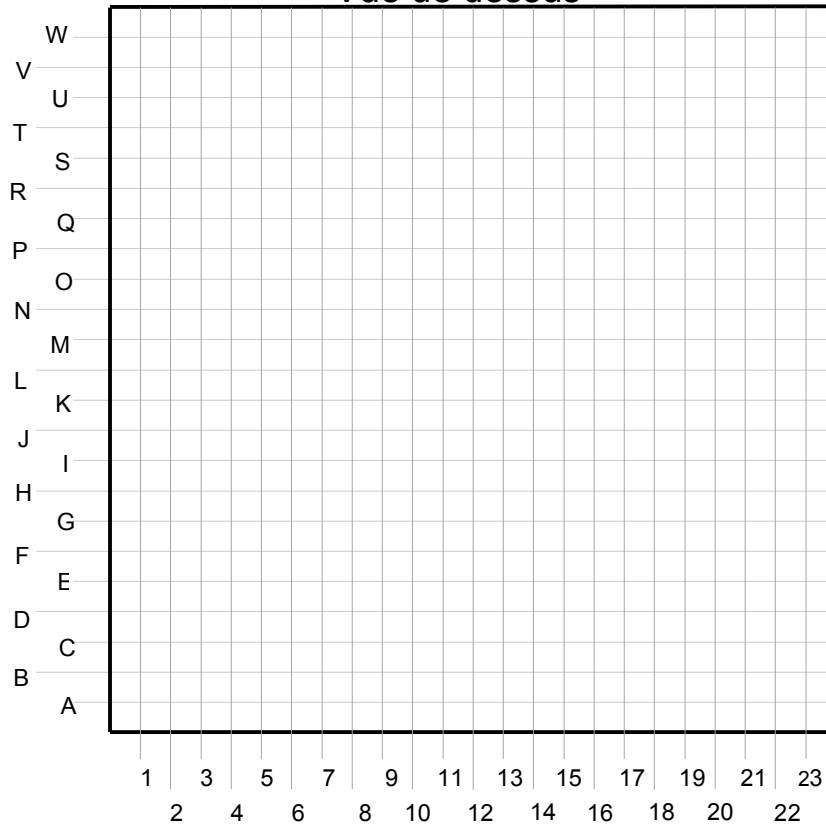


Vue de face



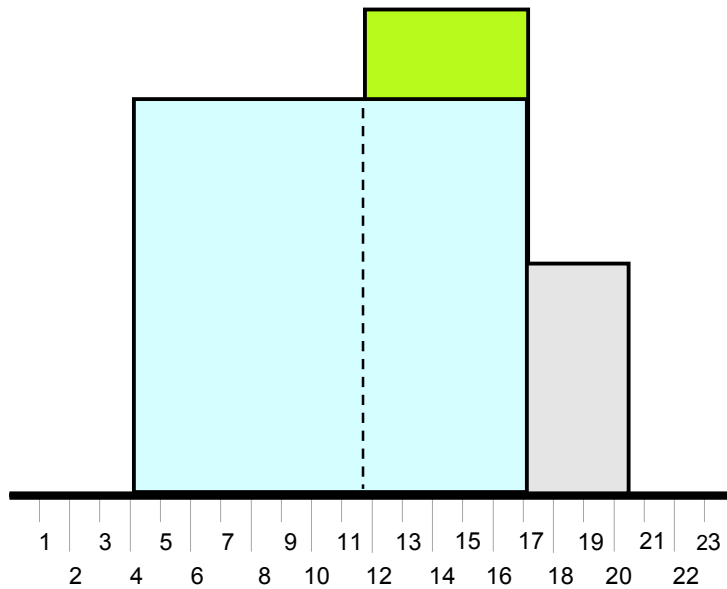
Vue de droite

Vue de dessus



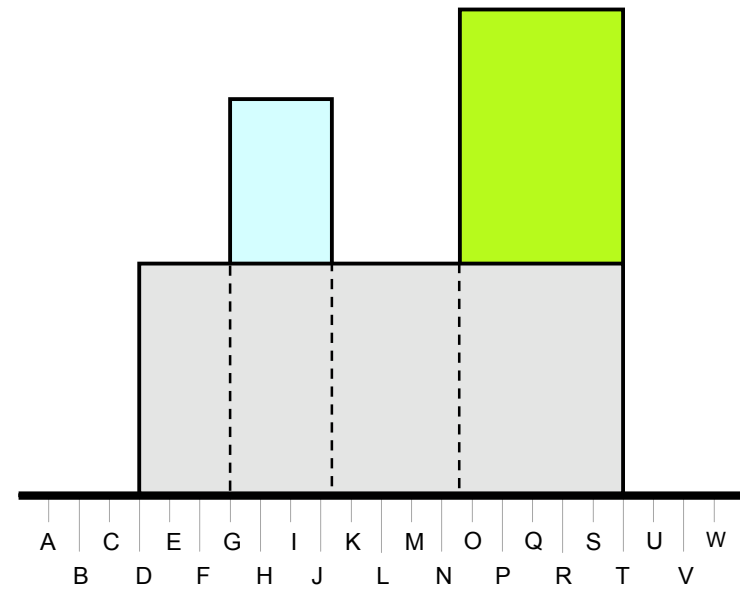
B-03

À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



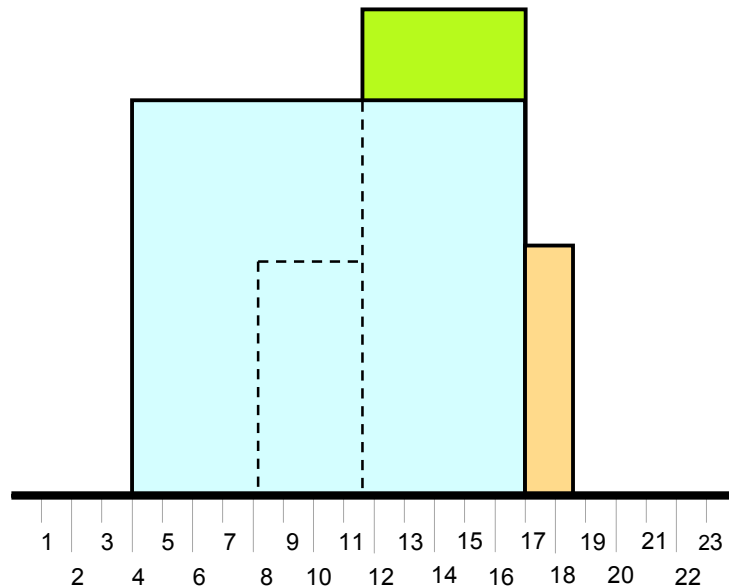
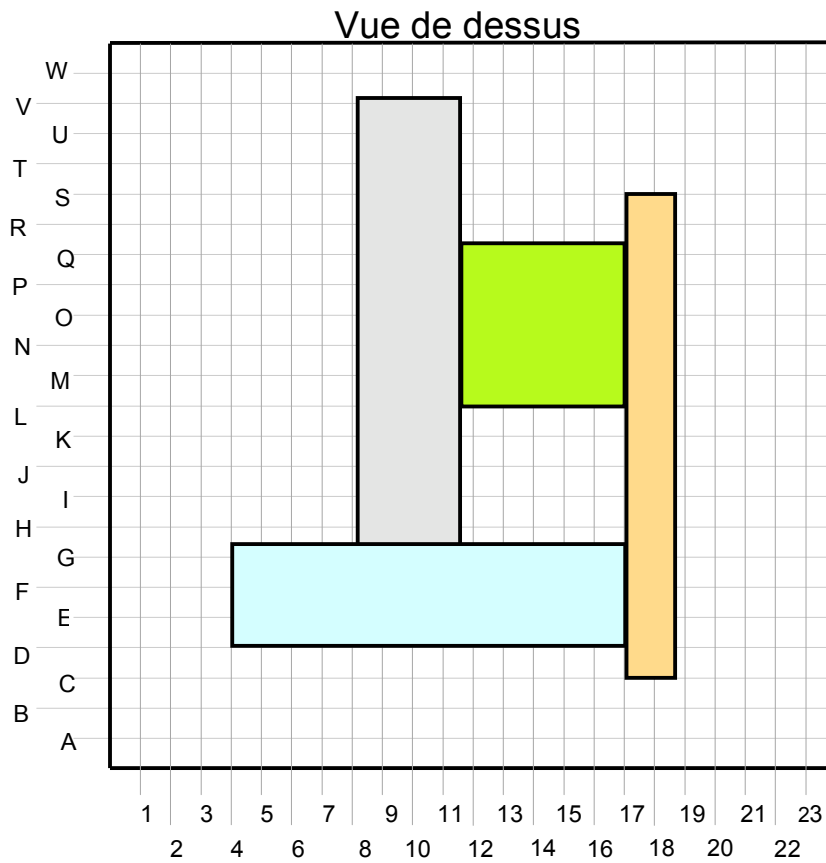
19

Vue de face

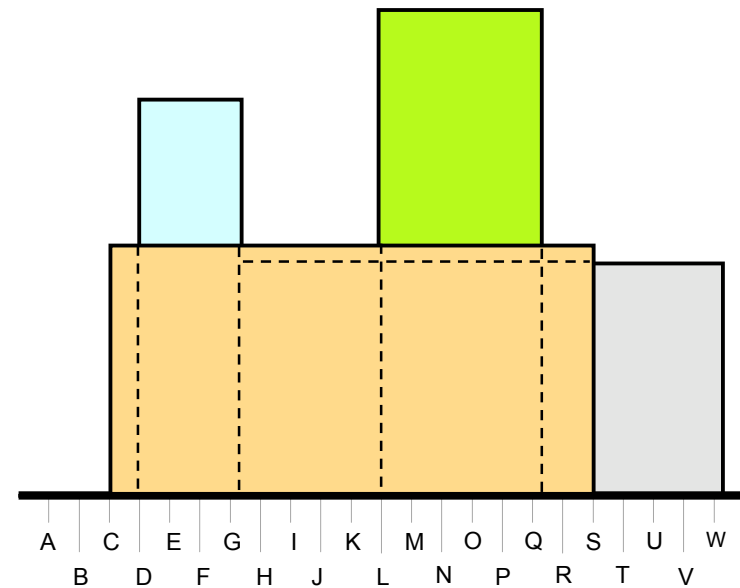


Vue de droite

À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

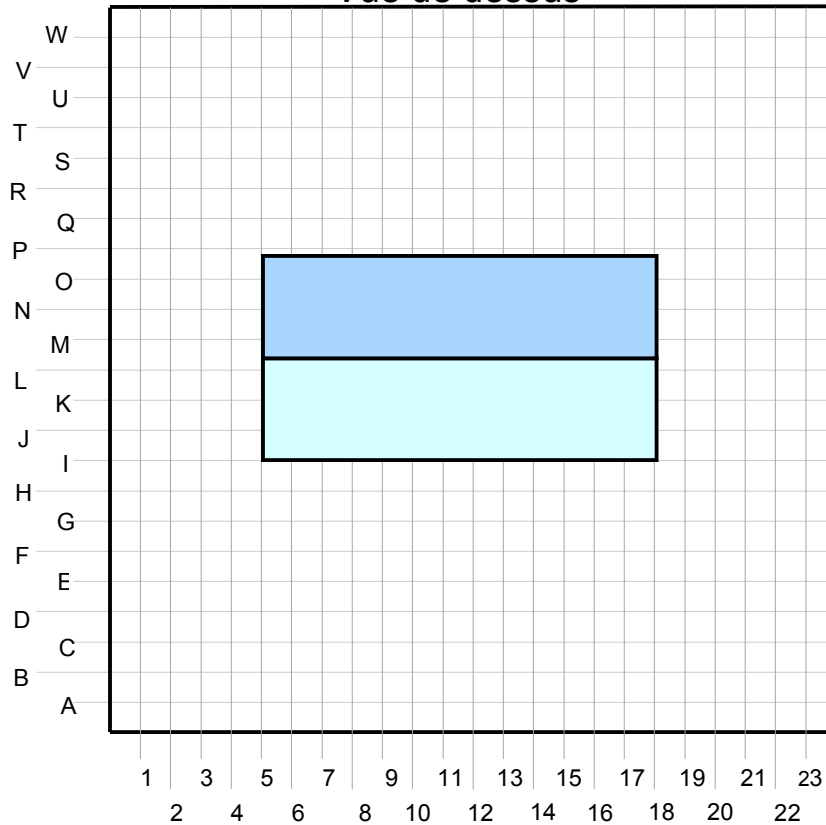


Vue de face

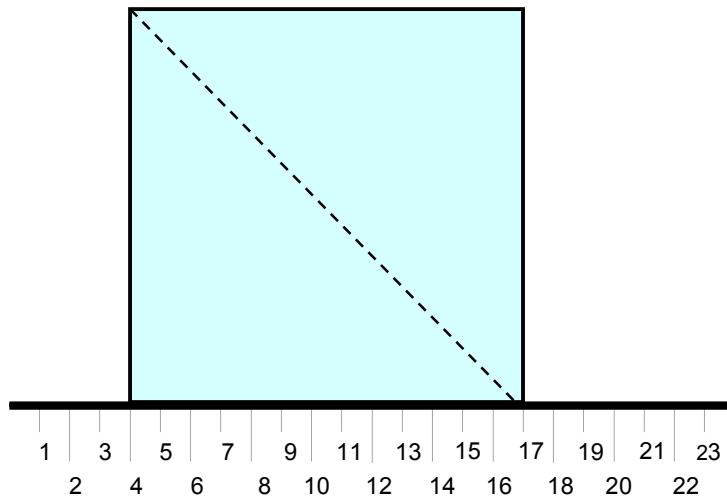


Vue de droite

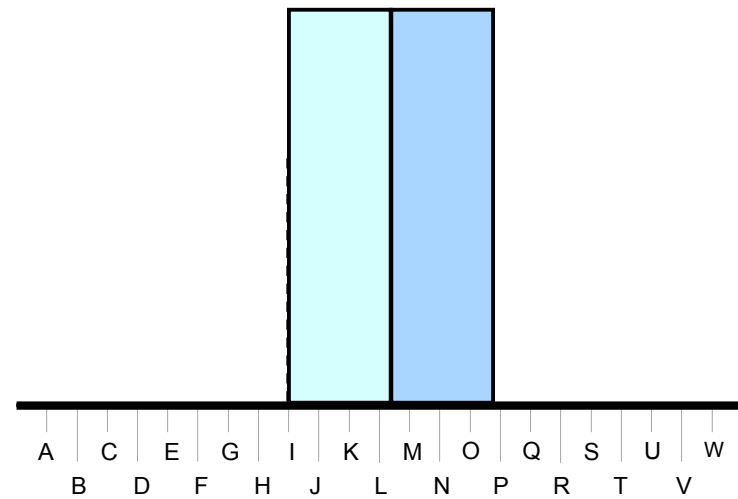
Vue de dessus



À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

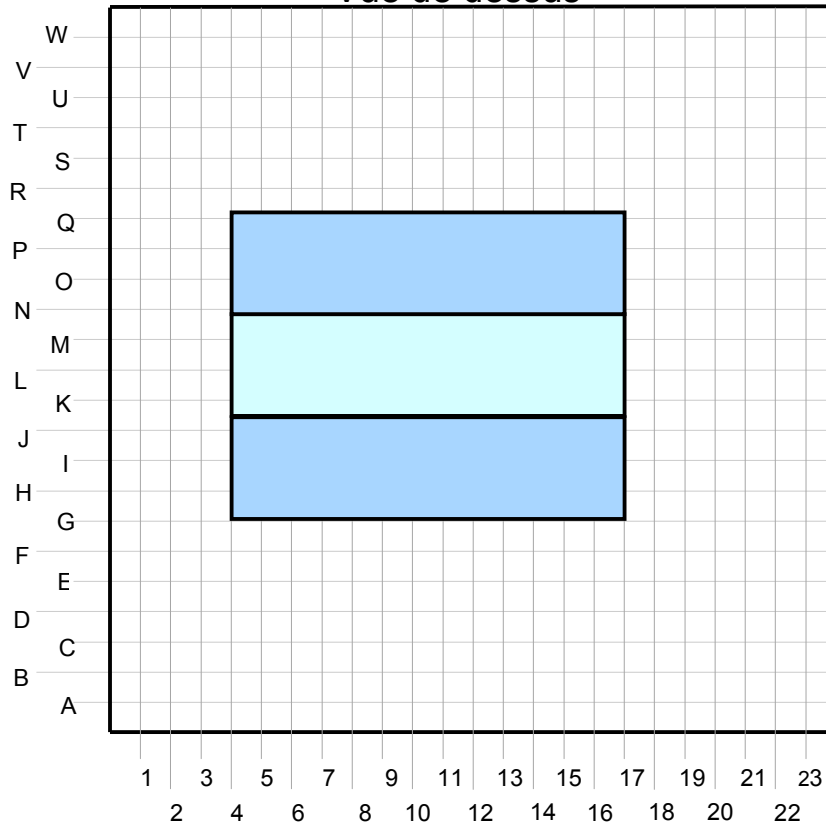


Vue de face

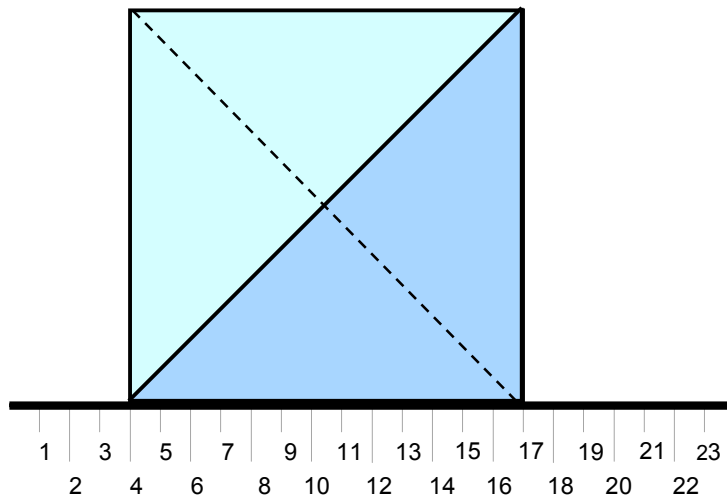


Vue de droite

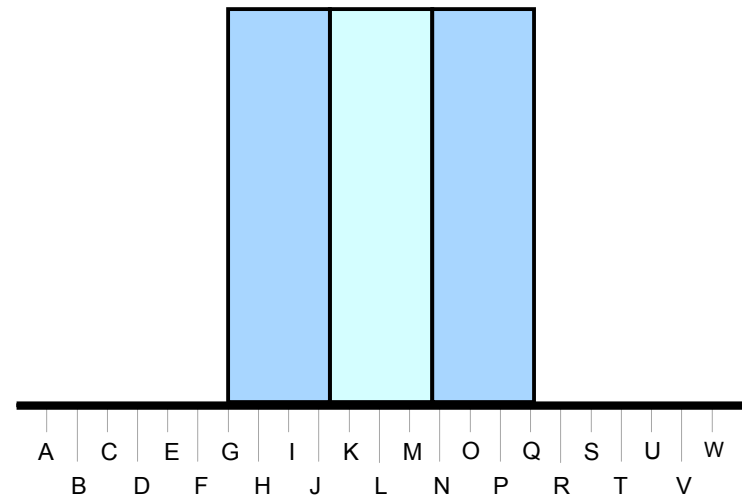
Vue de dessus



À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

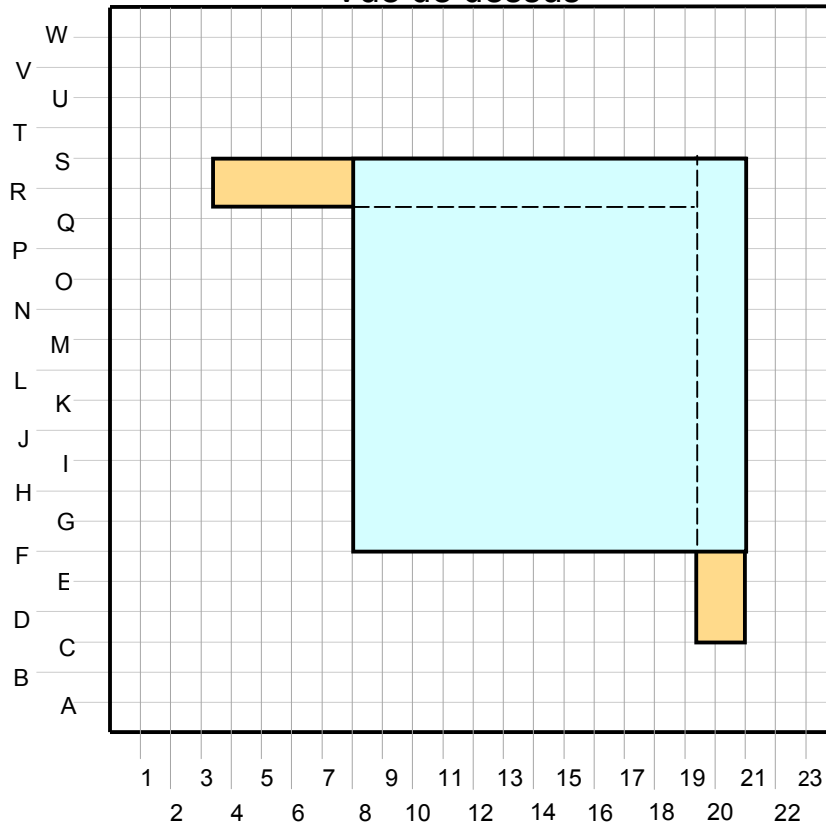


Vue de face



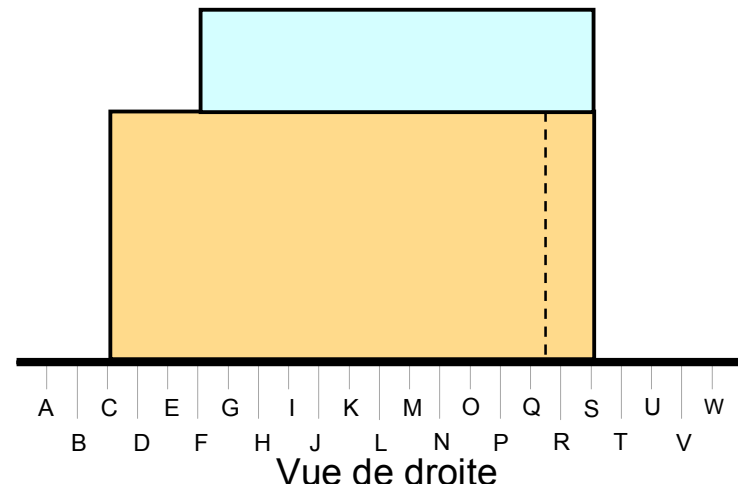
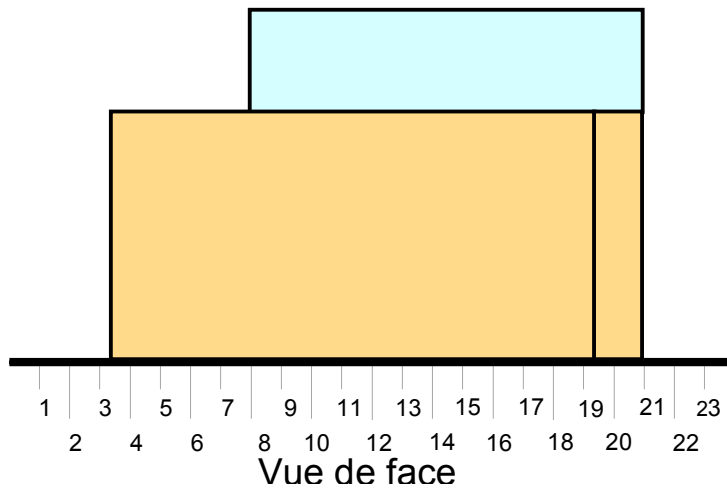
Vue de droite

Vue de dessus

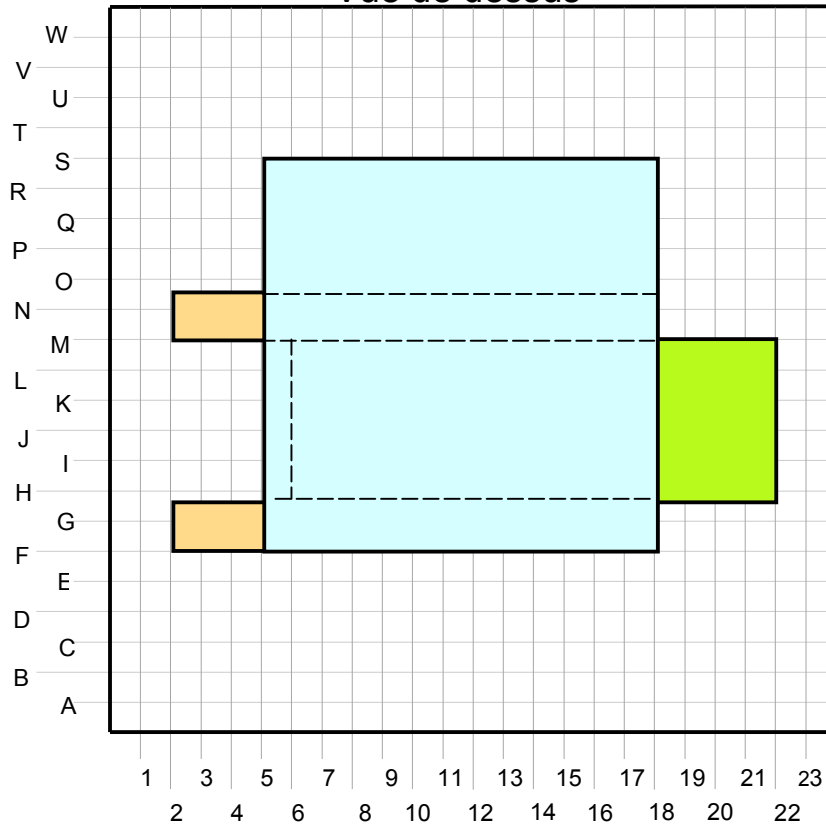


À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

23

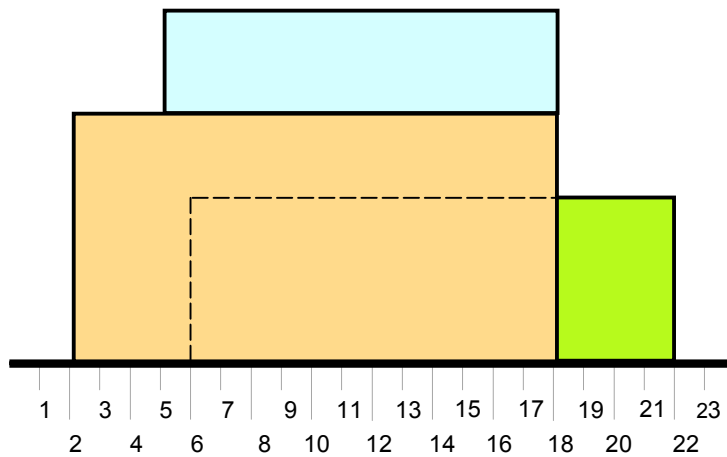


Vue de dessus

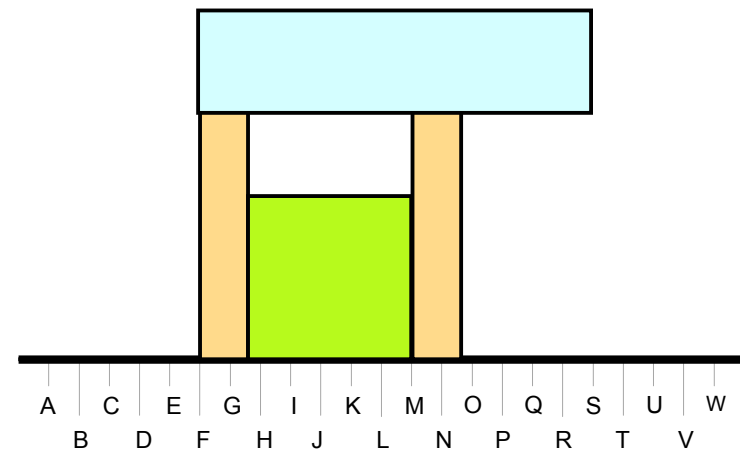


B-08

À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

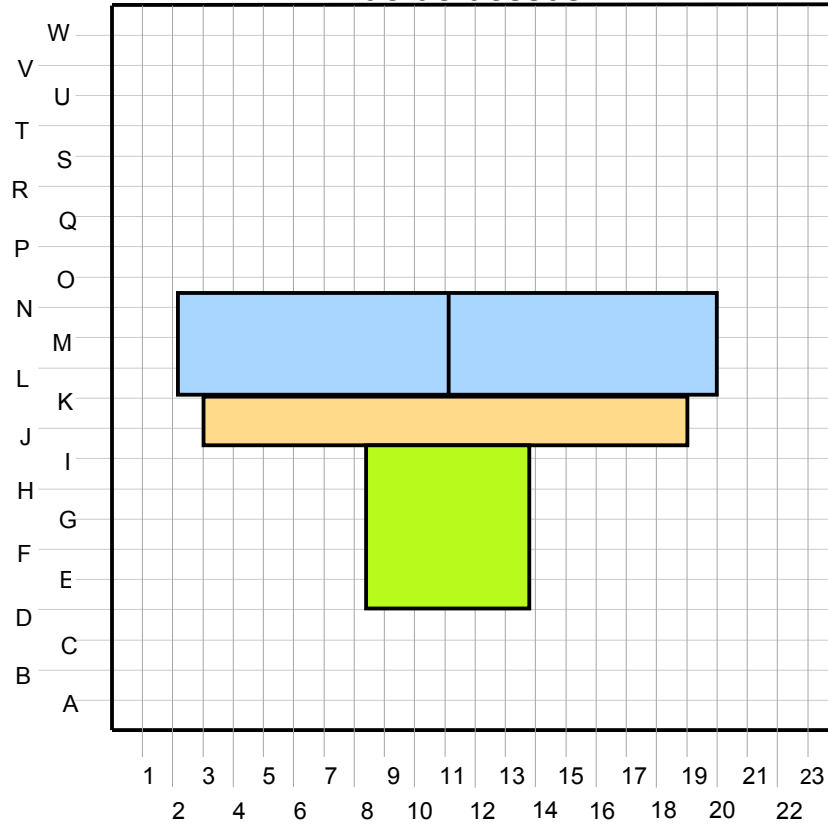


Vue de face

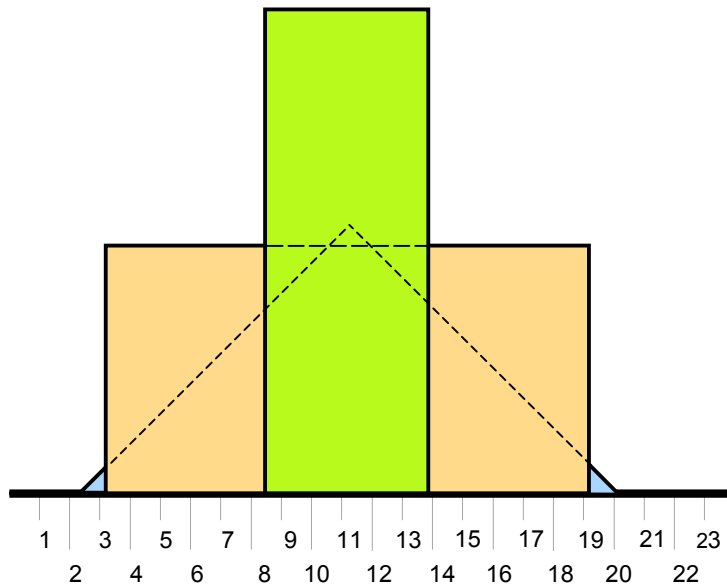


Vue de droite

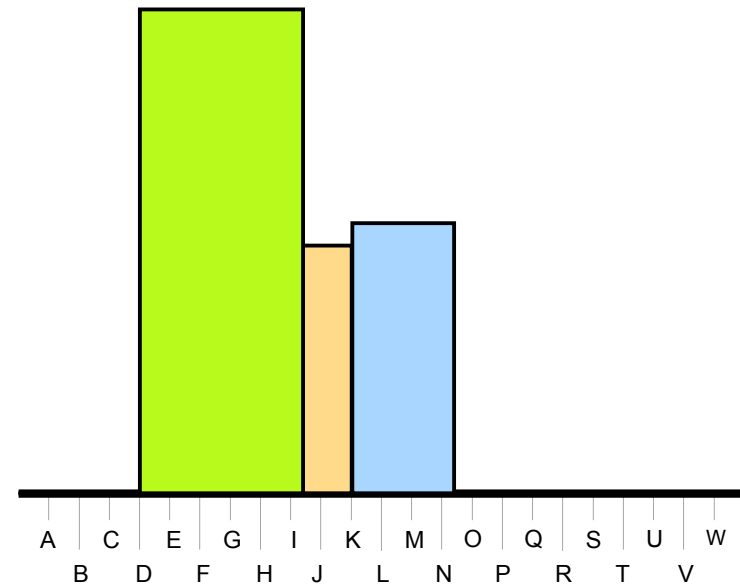
Vue de dessus



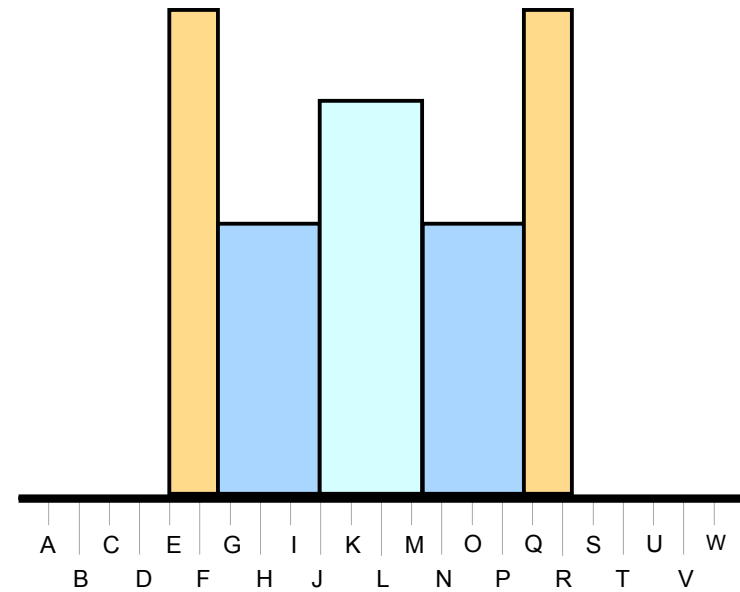
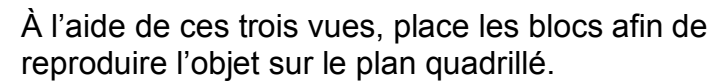
À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



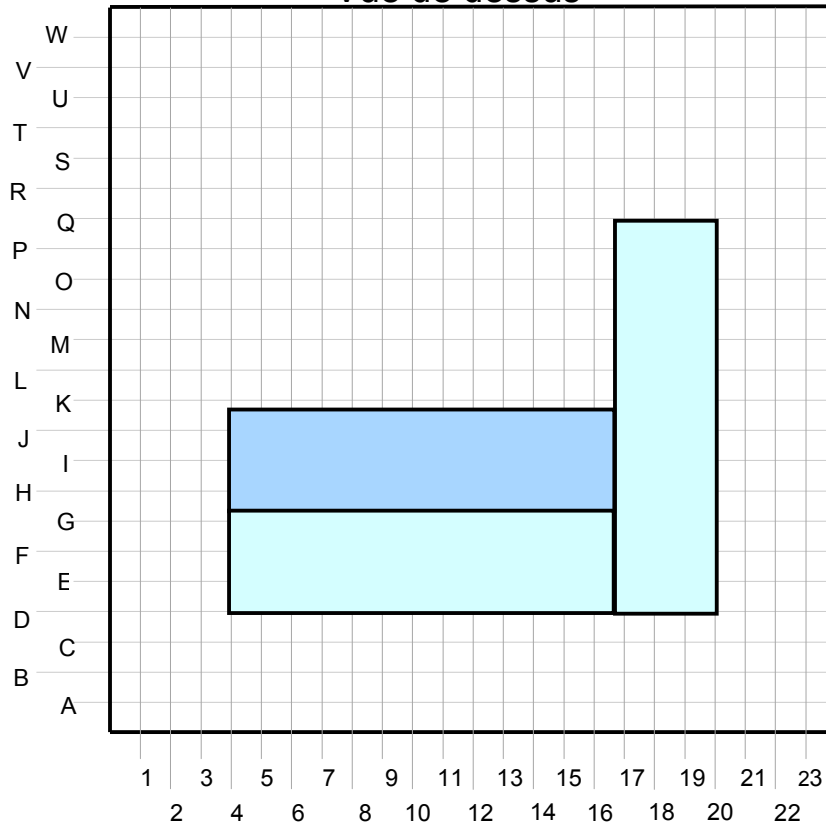
Vue de face



Vue de droite

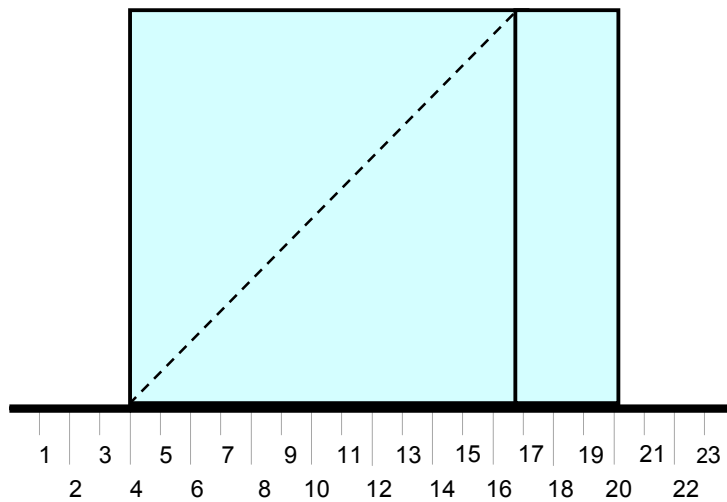


Vue de dessus

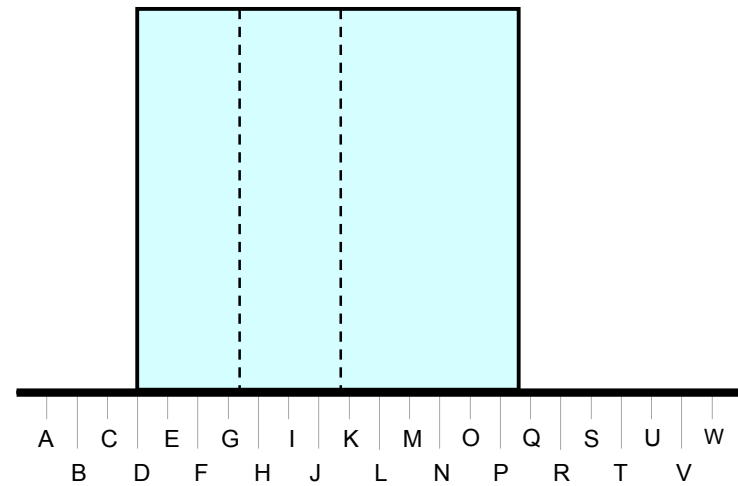


B-11

À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

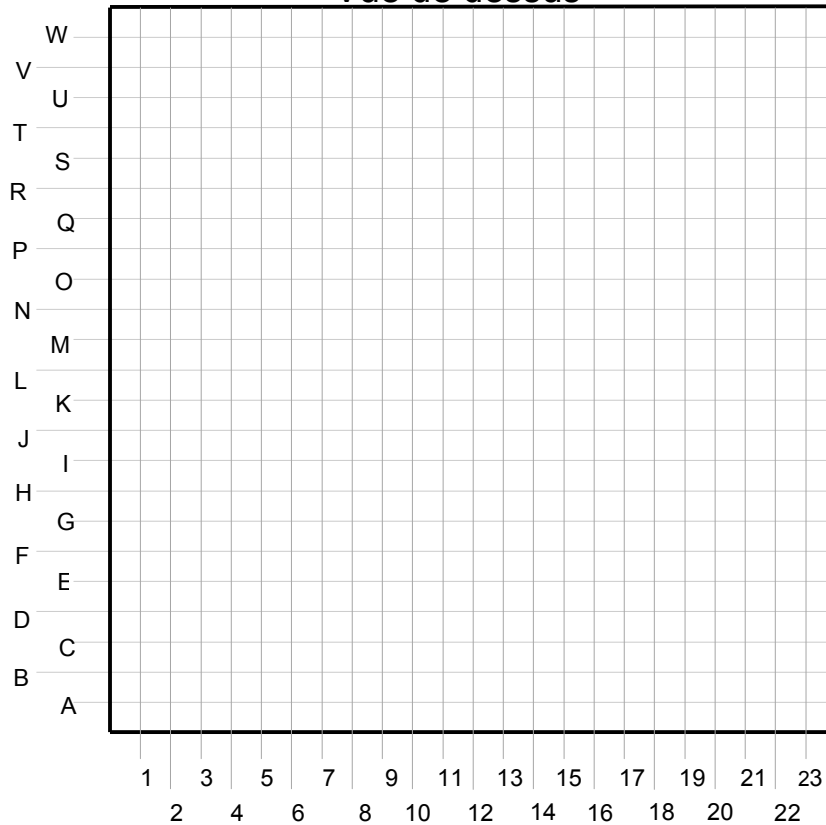


Vue de face

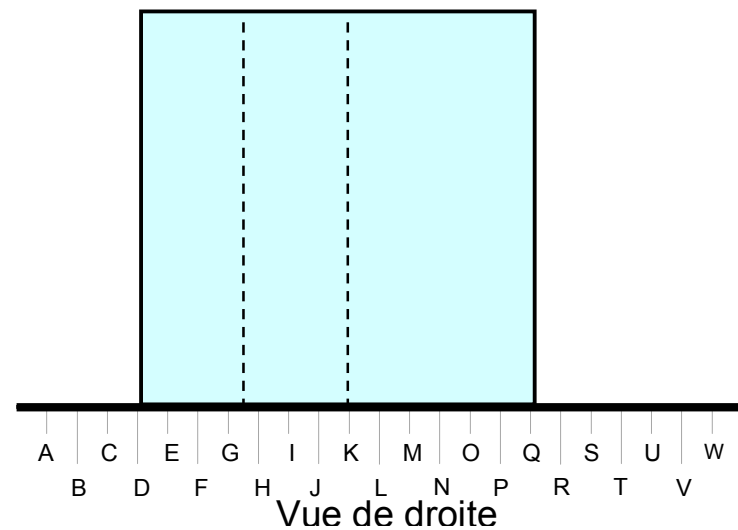
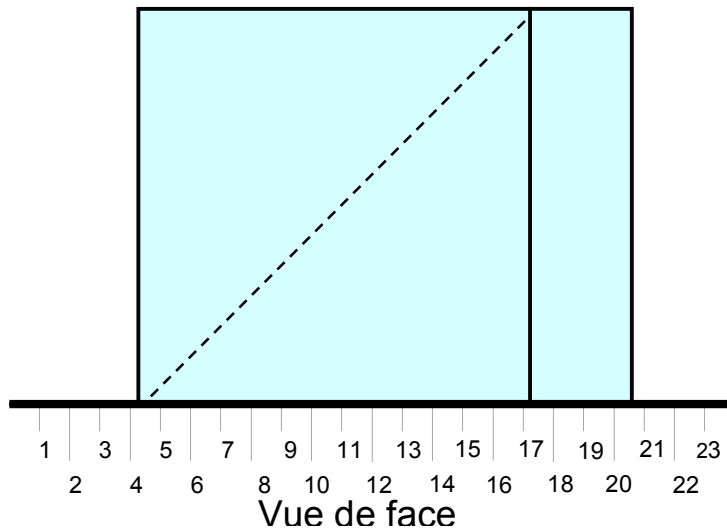


Vue de droite

Vue de dessus

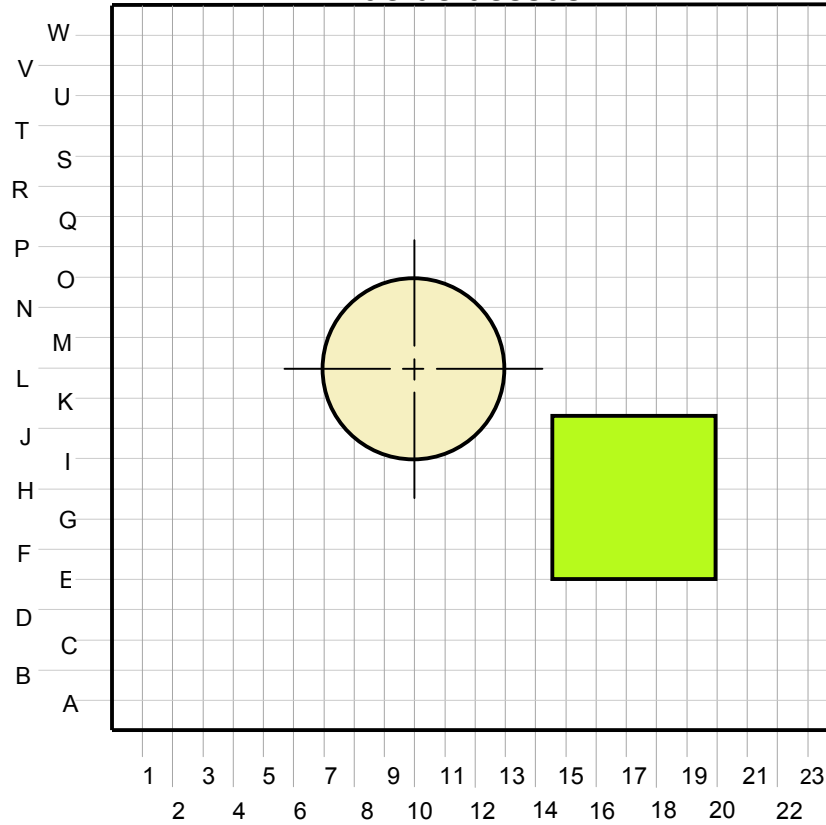


À l'aide de ces deux vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



SECTION C : Série de dessins comportant des formes circulaires

Vue de dessus

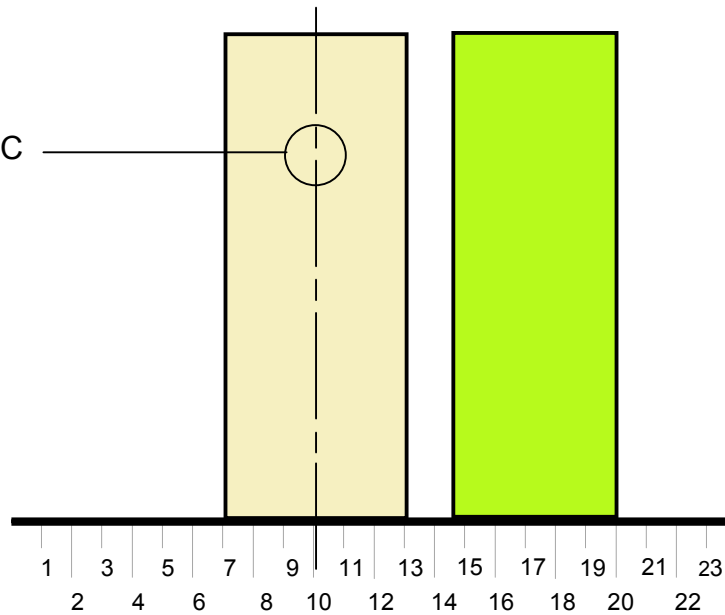


À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

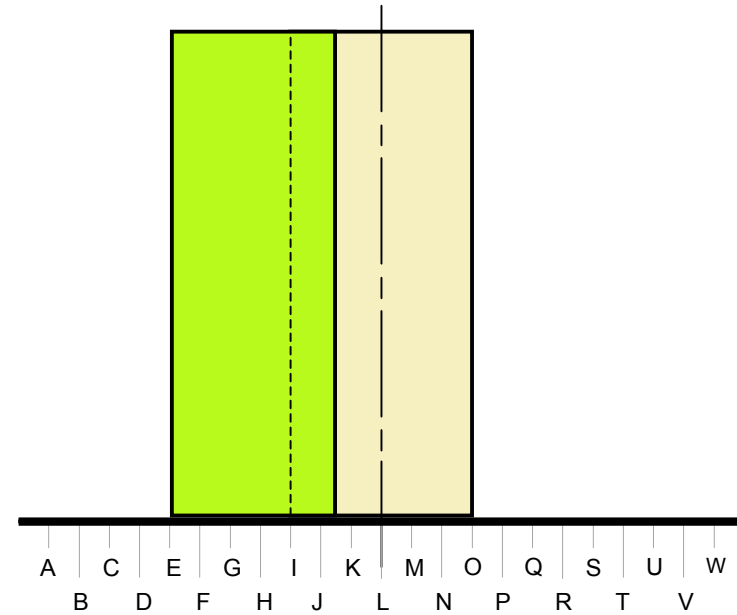
Quel est le nom de la ligne C ?

.....

Ligne C

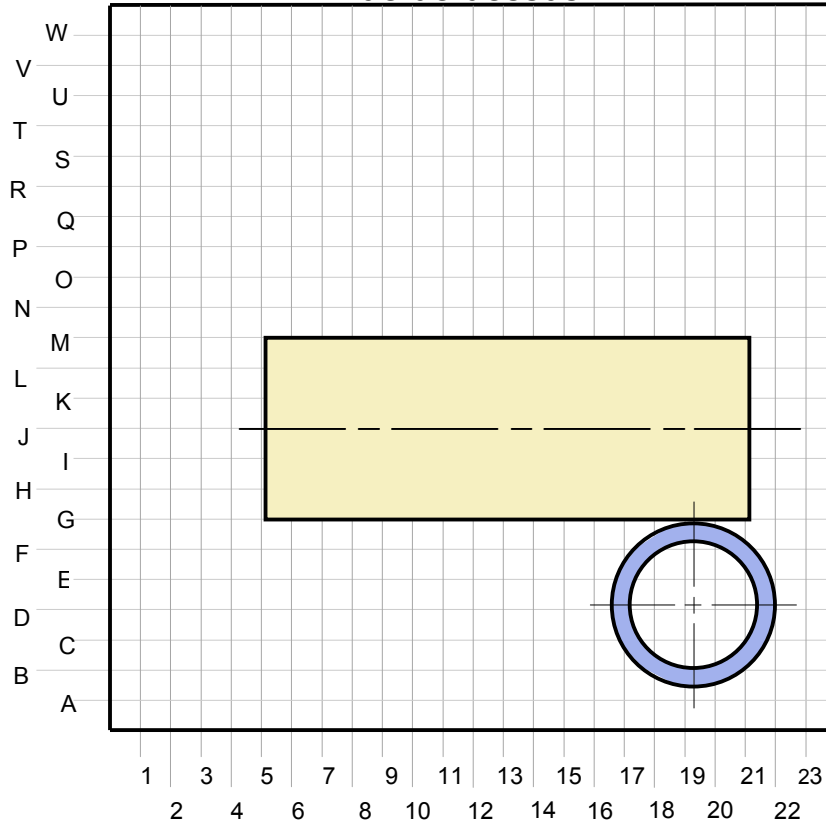


Vue de face

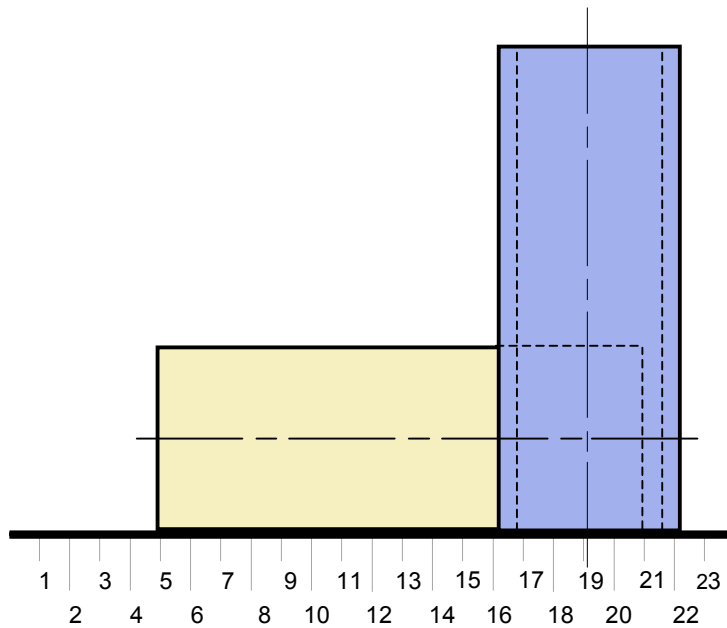


Vue de droite

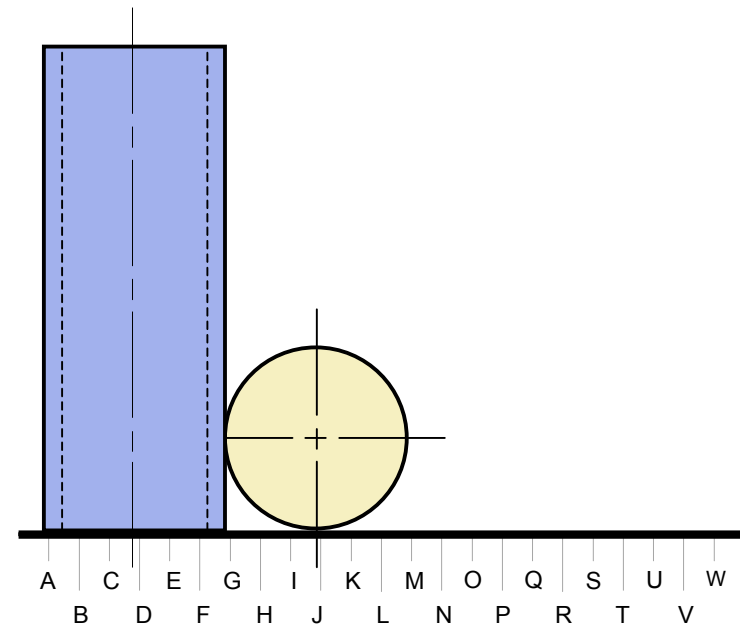
Vue de dessus



À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

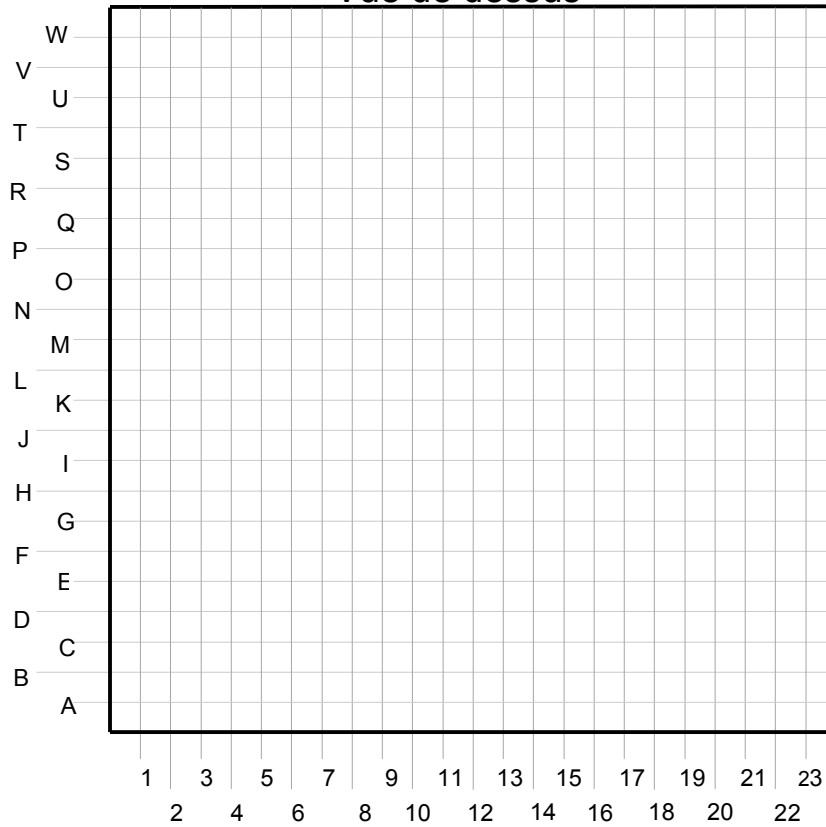


Vue de face

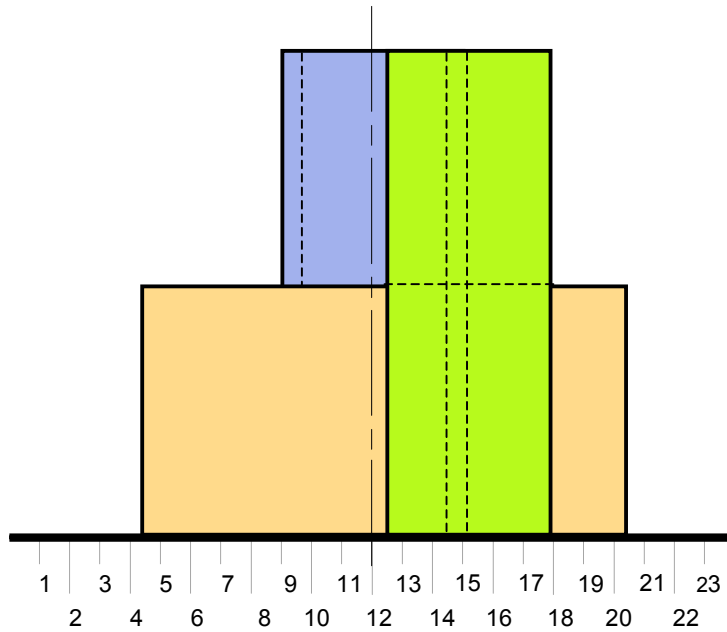


Vue de droite

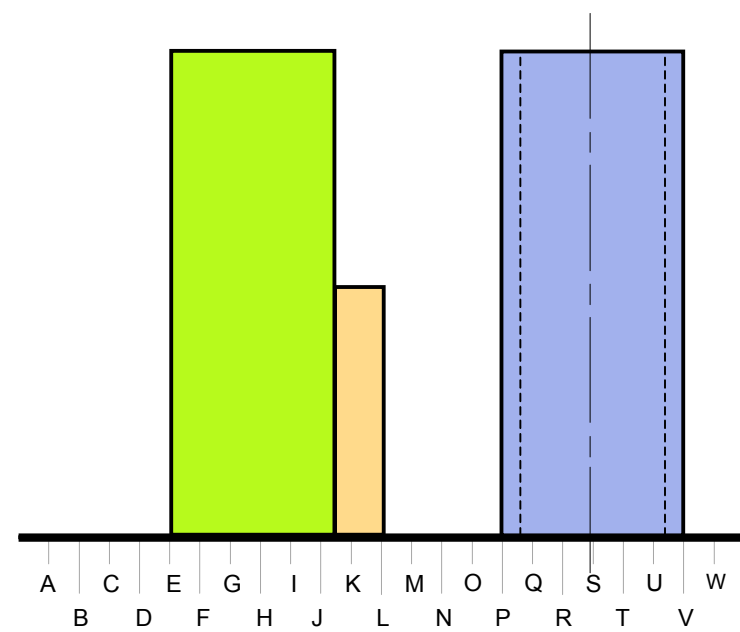
Vue de dessus



À l'aide de ces deux vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

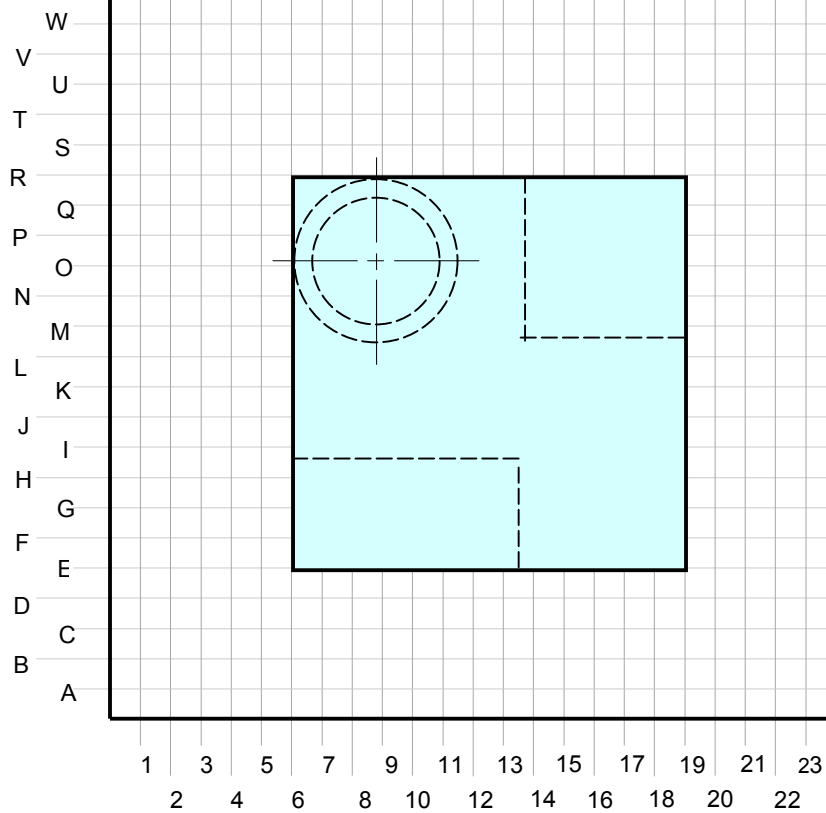


Vue de face

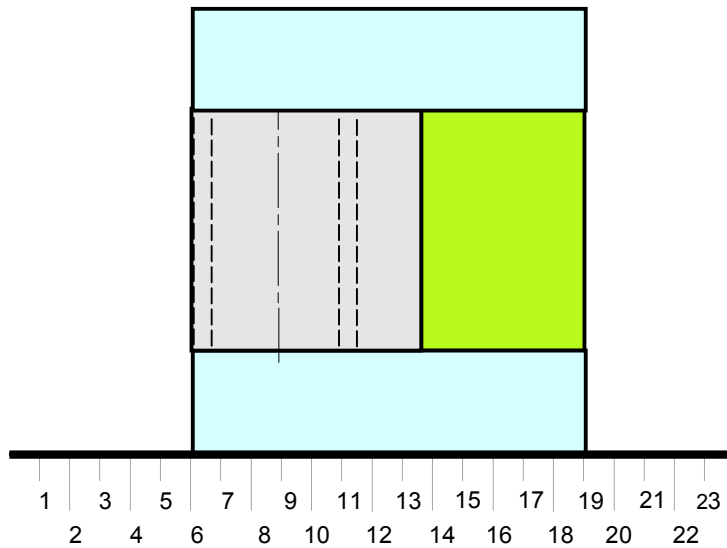


Vue de droite

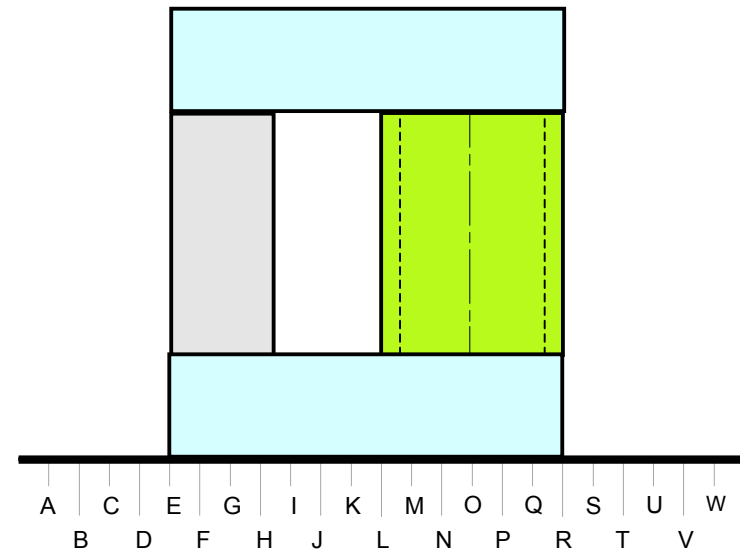
Vue de dessus



À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



Vue de face



Vue de droite

SECTION D : Série de dessins à quatre vues

VUE ARRIÈRE

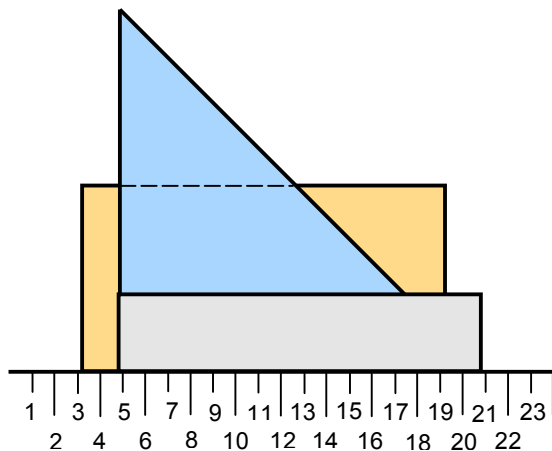
D-01

VUE DE GAUCHE

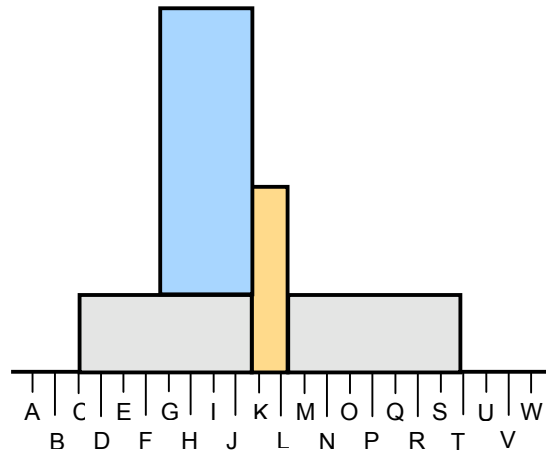
VUE DE DROITE

À l'aide de ces quatre vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.

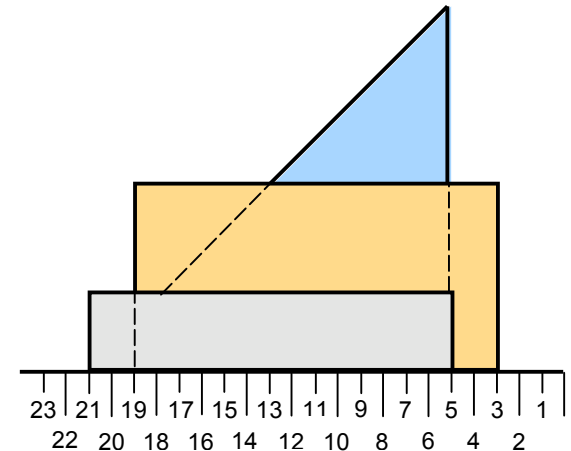
VUE DE FACE



Vue de face



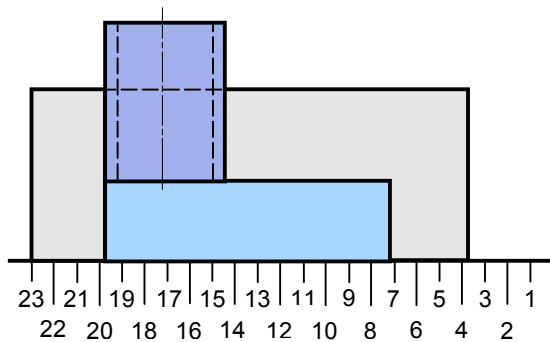
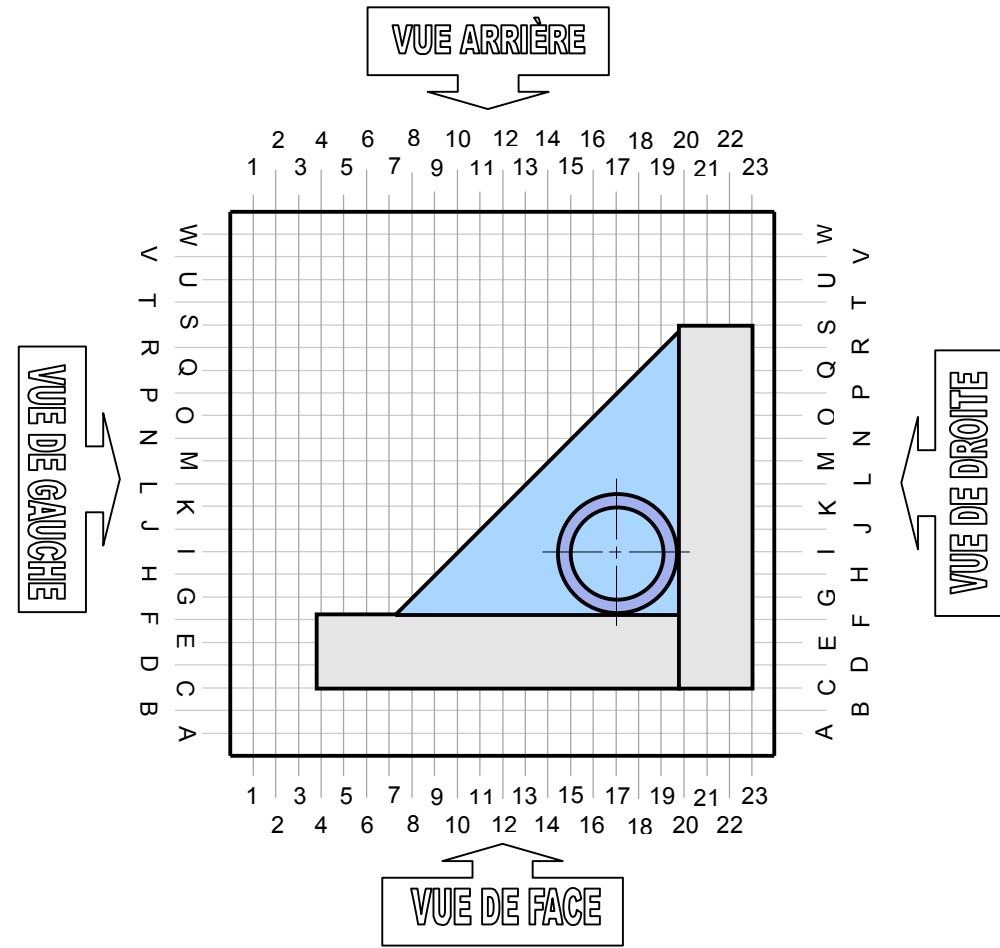
Vue de droite



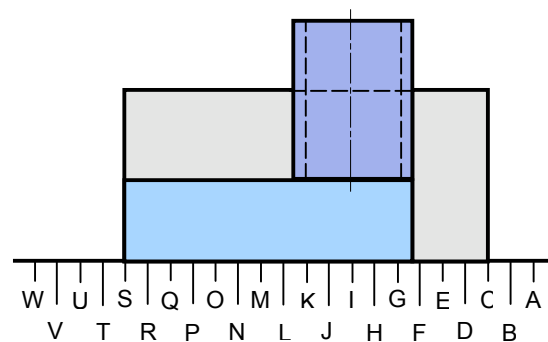
Vue arrière

D-02

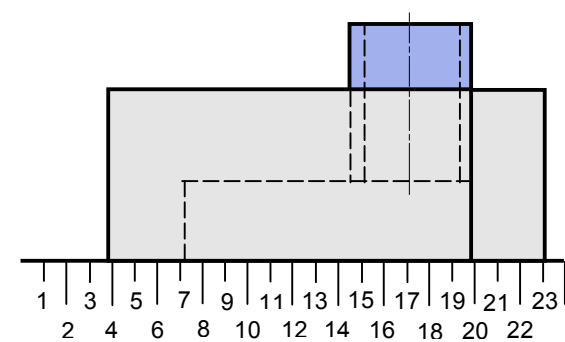
À l'aide de ces quatre vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



36 Vue arrière



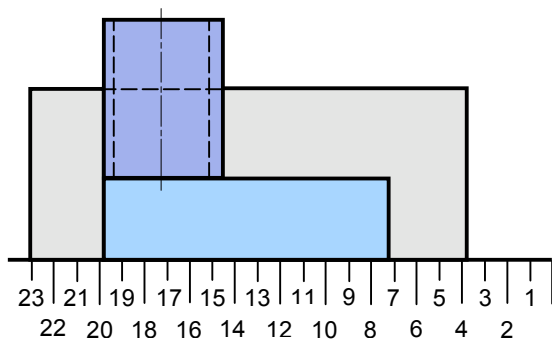
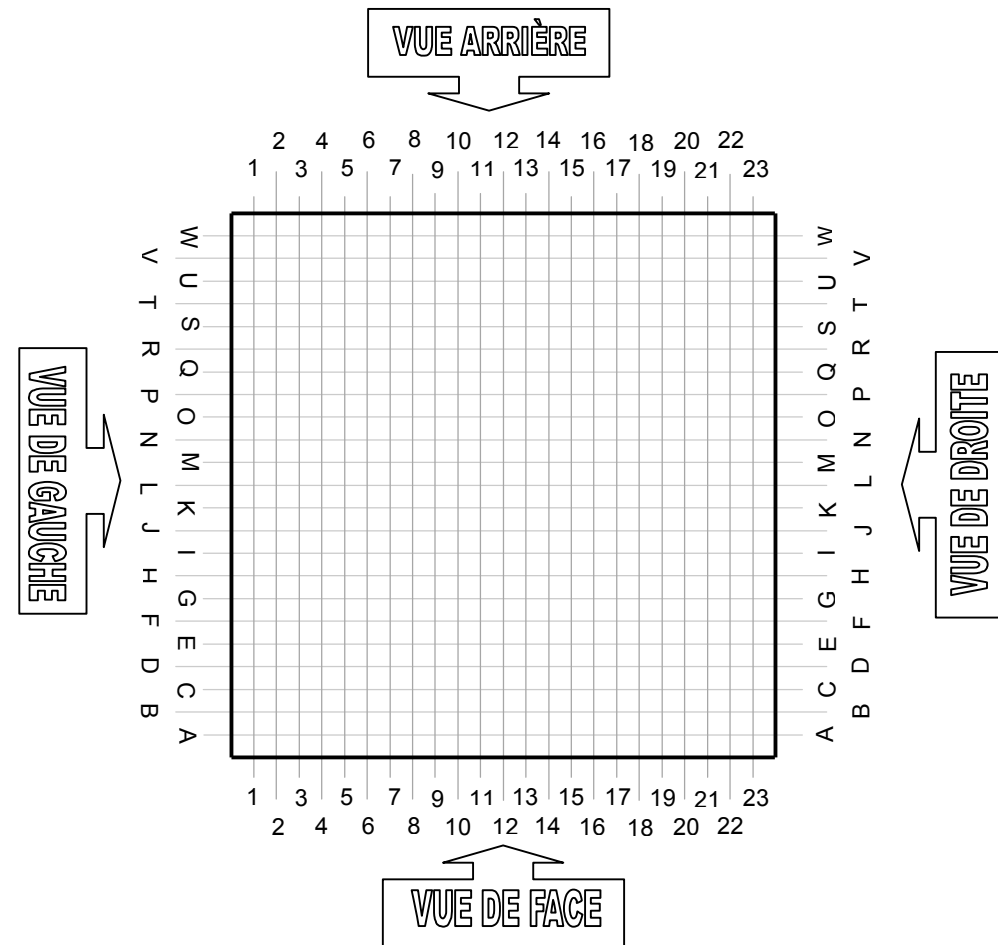
Vue de gauche



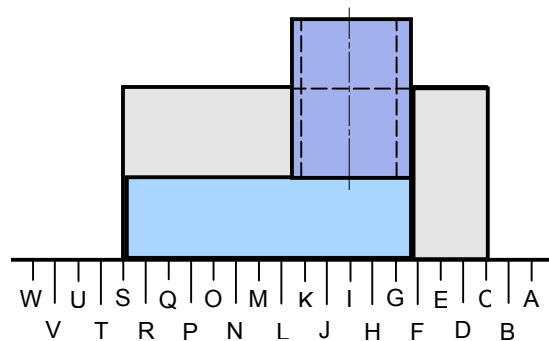
Vue de face

D-2B

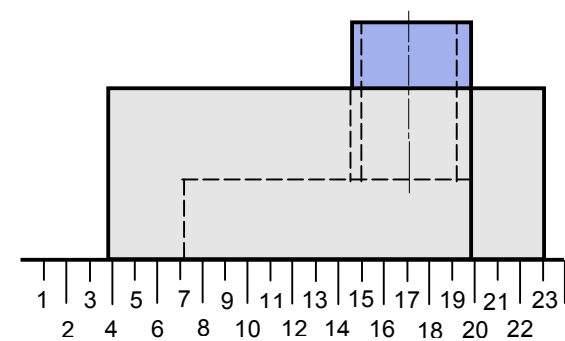
À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



37 Vue arrière



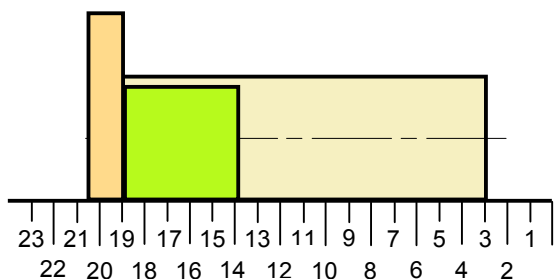
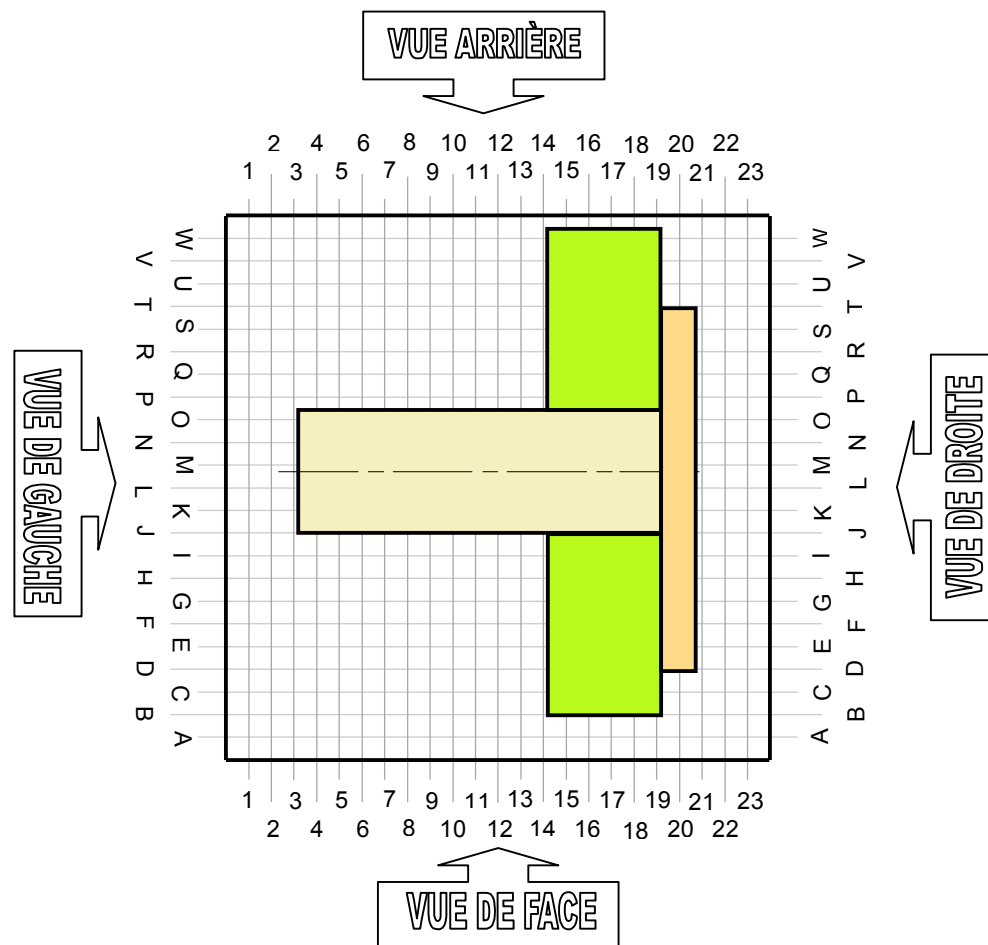
Vue de gauche



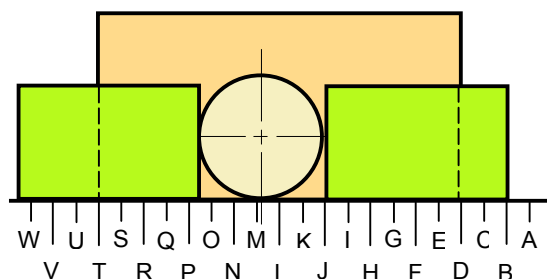
Vue de face

D-03

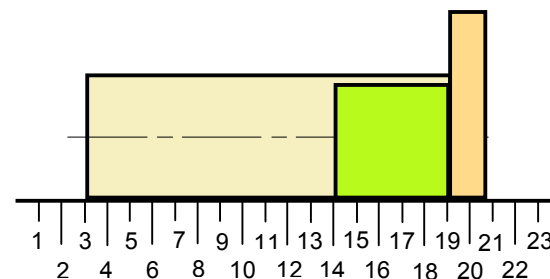
À l'aide de ces quatre vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



38 Vue arrière



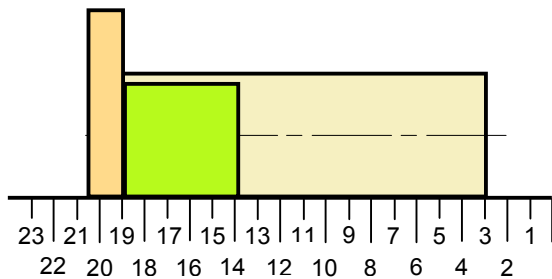
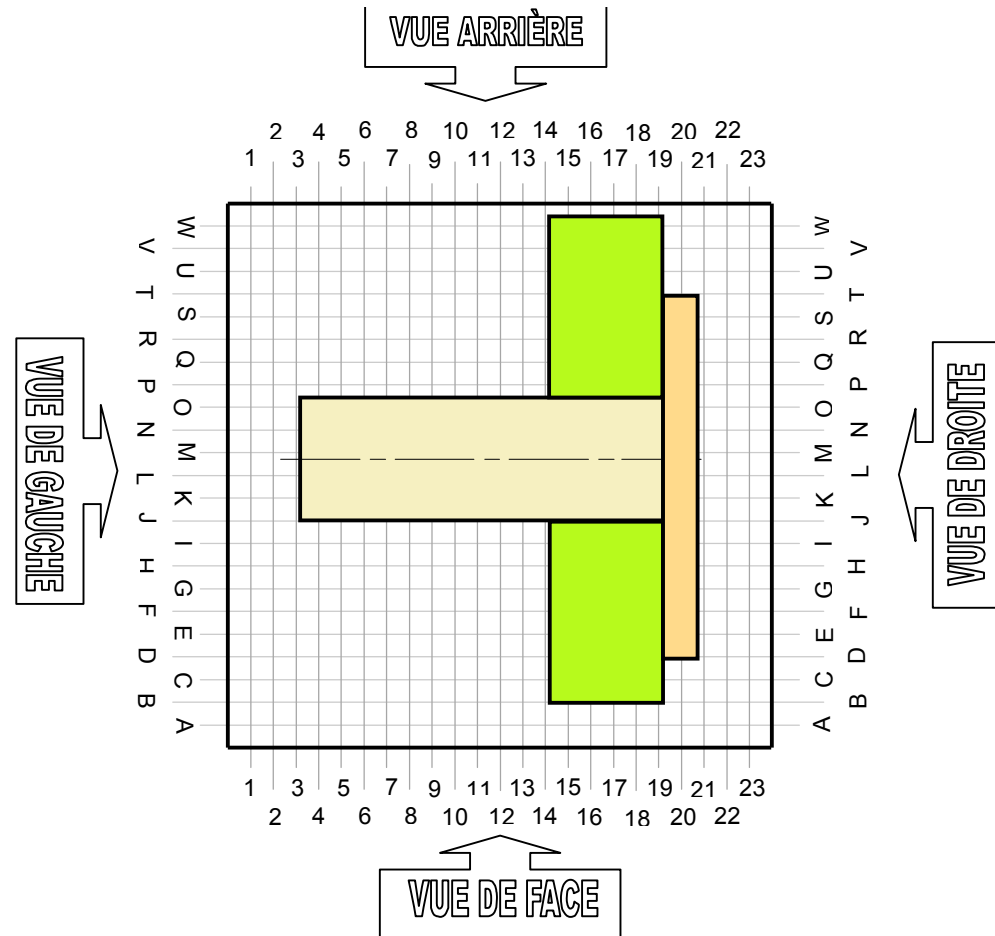
Vue de gauche



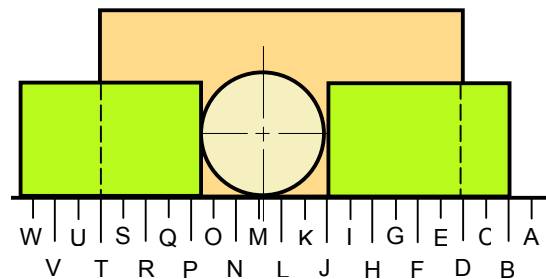
Vue de face

D-3B

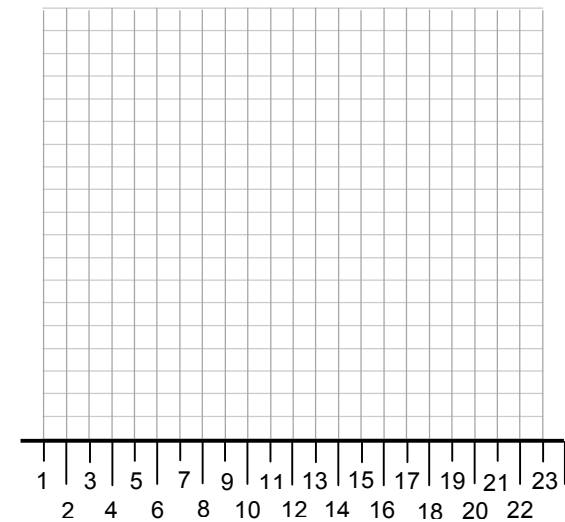
À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



39 Vue arrière



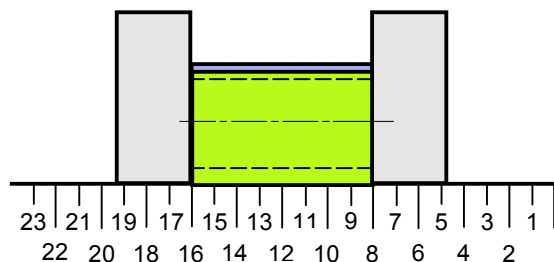
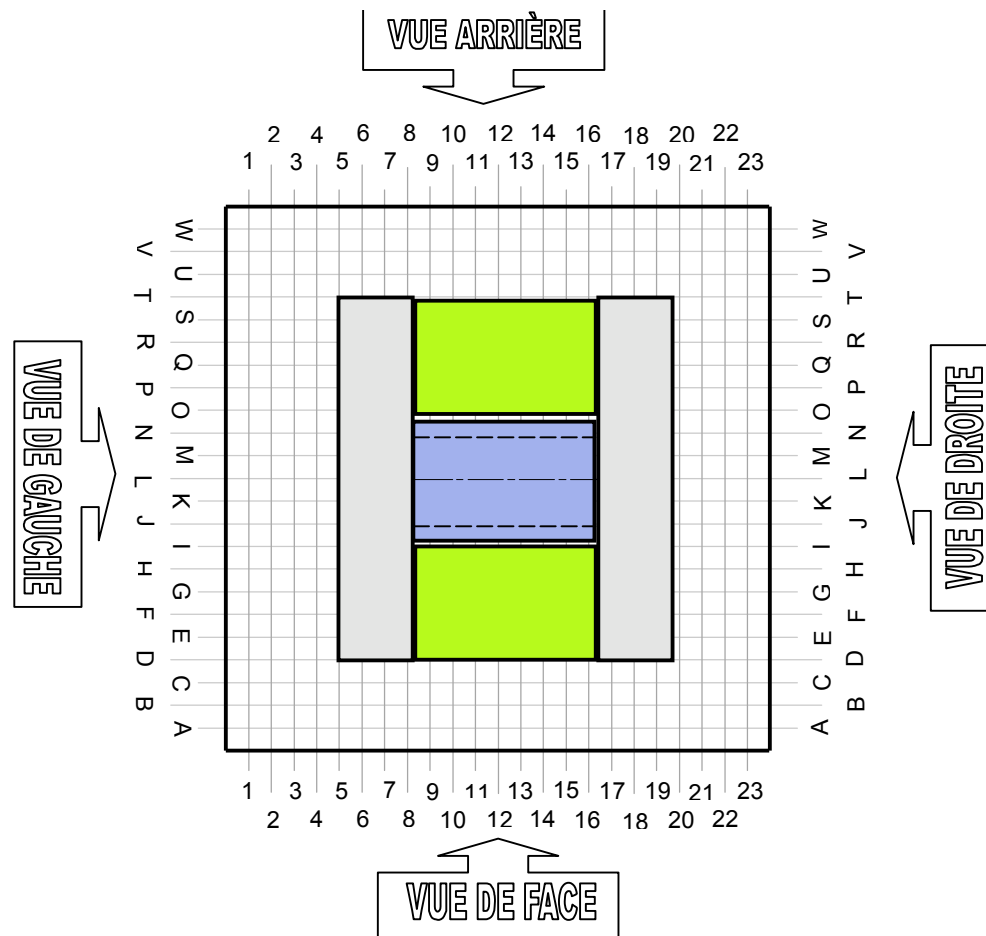
Vue de gauche



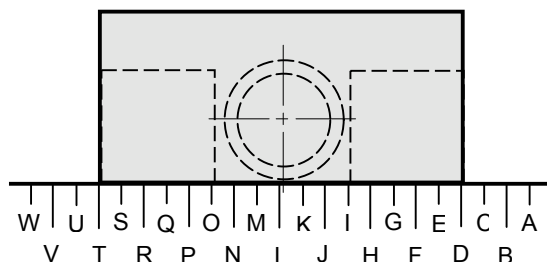
Vue de face

D-04

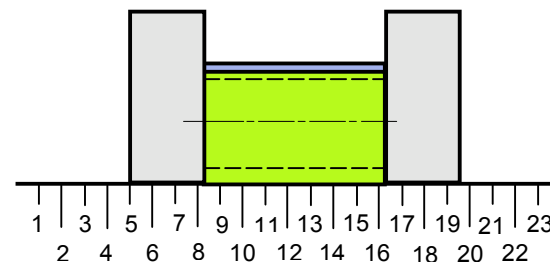
À l'aide de ces quatre vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



40 Vue arrière



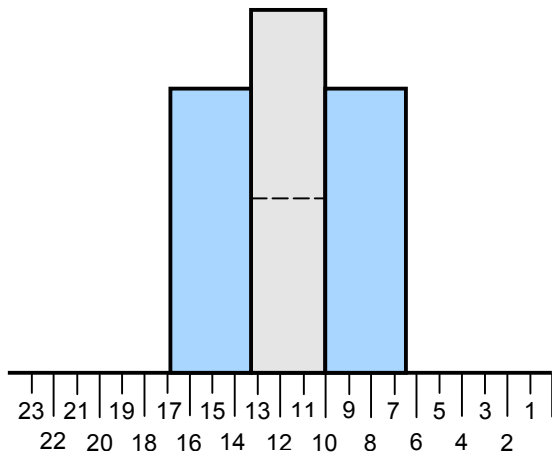
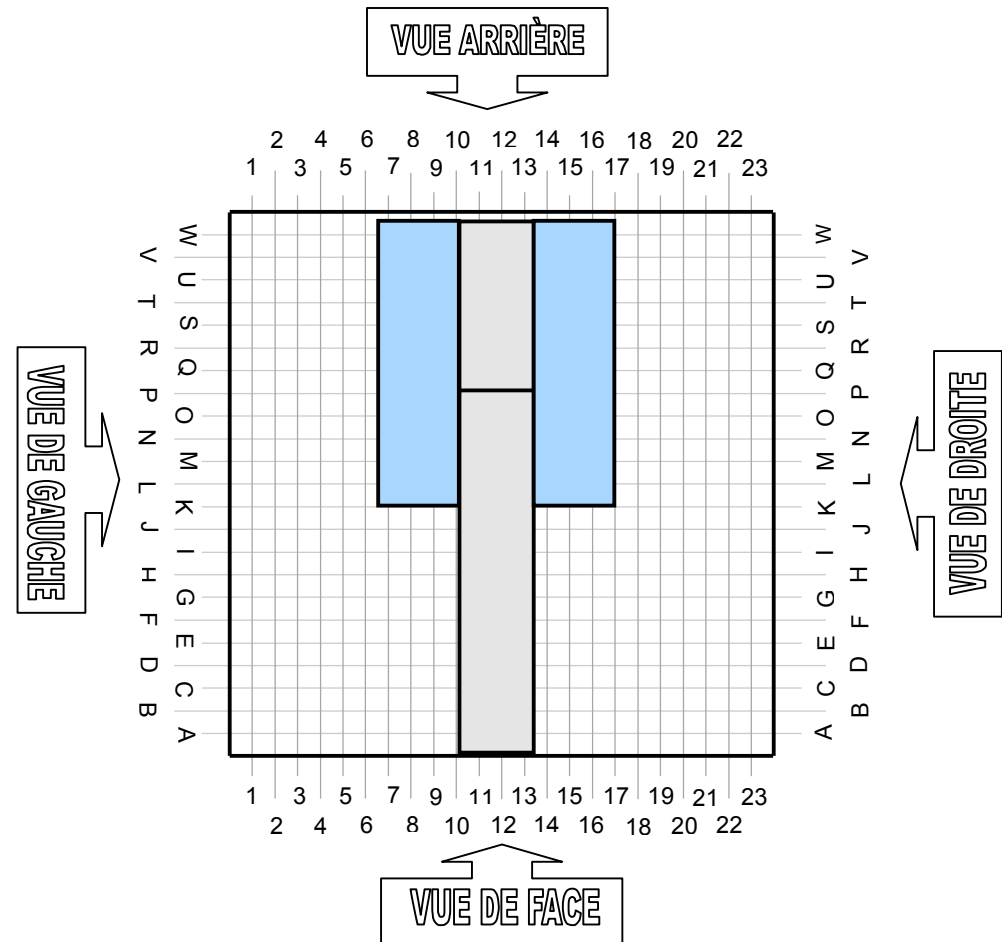
Vue de gauche



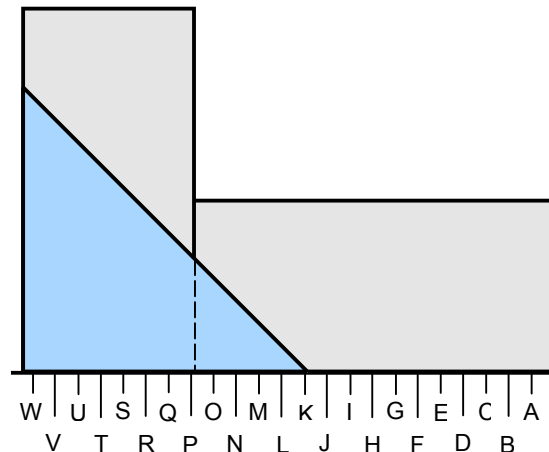
Vue de face

D-05

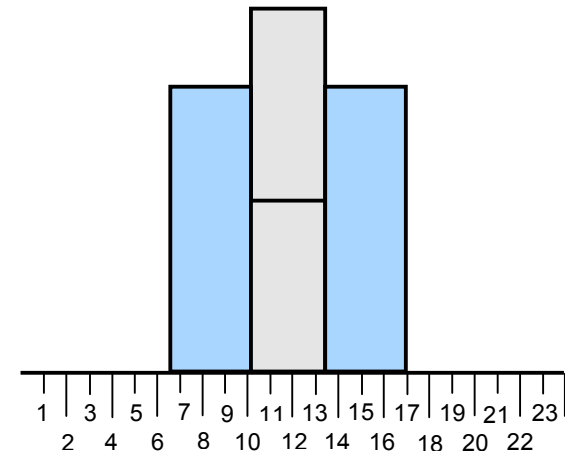
À l'aide de ces quatre vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



41 Vue arrière



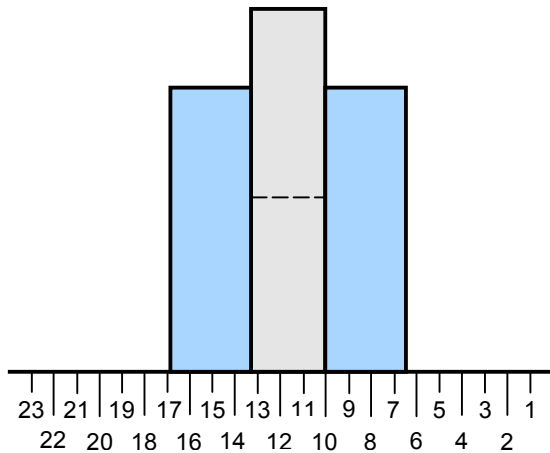
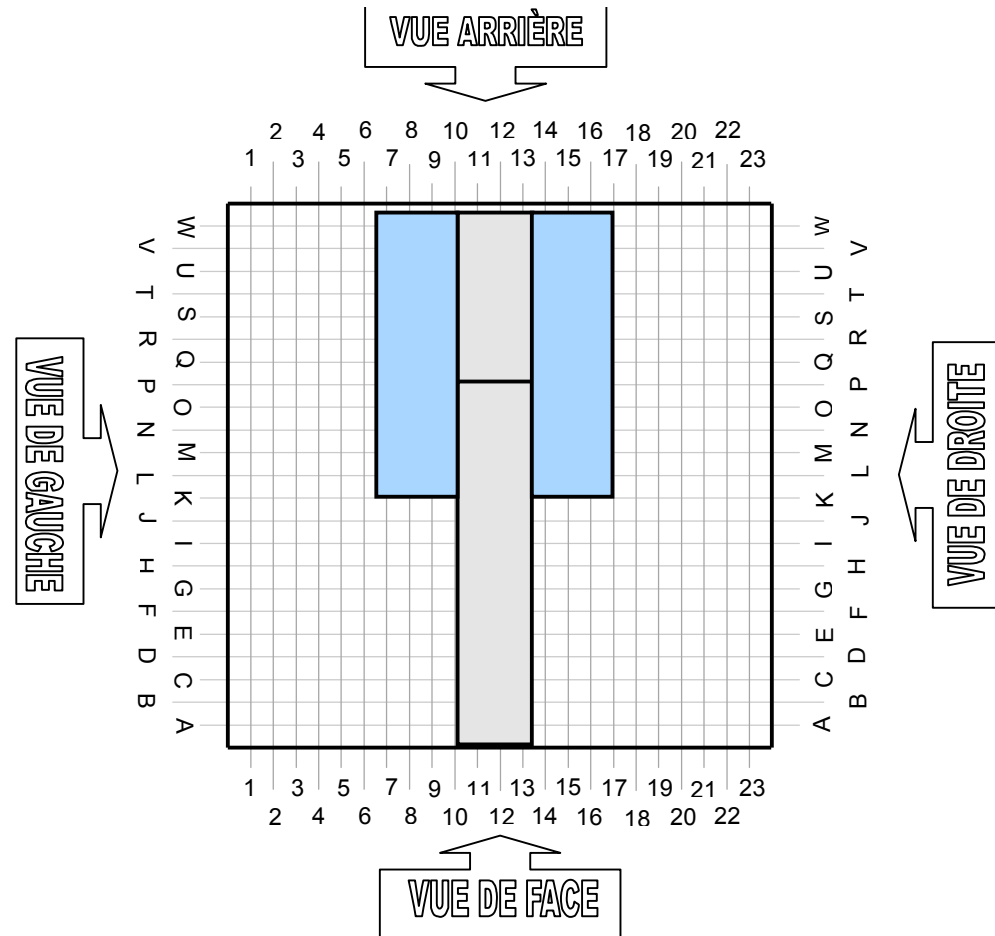
Vue de gauche



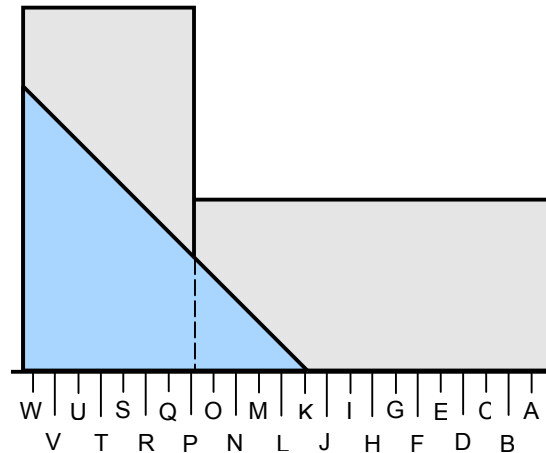
Vue de face

D-05B

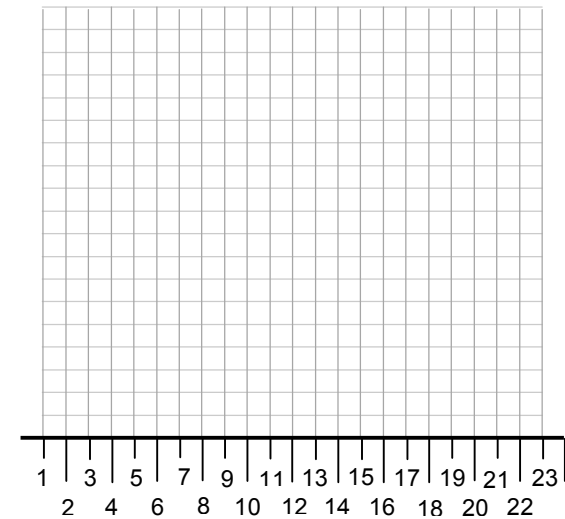
À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



42 Vue arrière



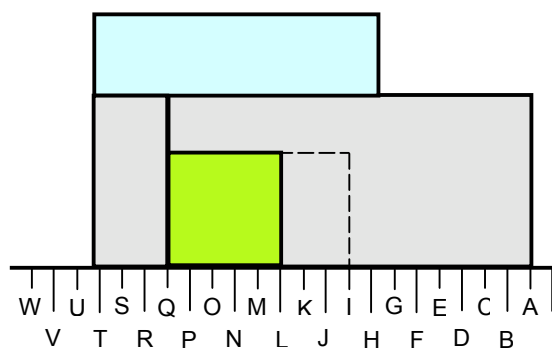
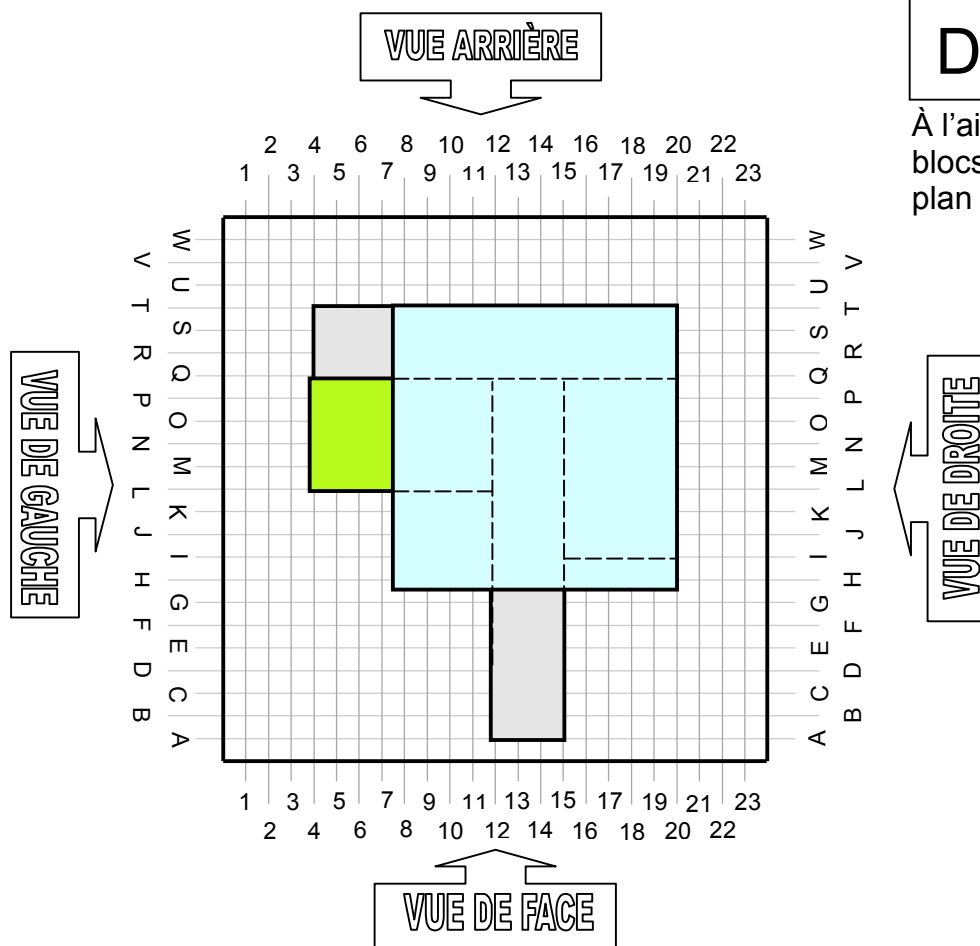
Vue de gauche



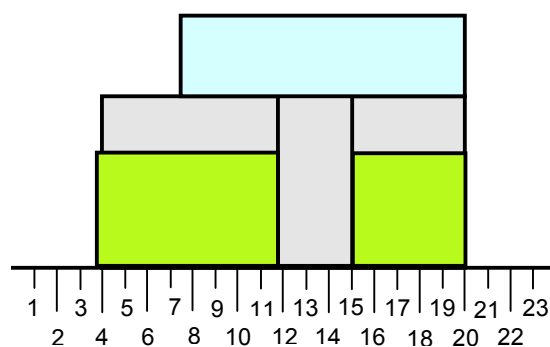
Vue de face

D-06

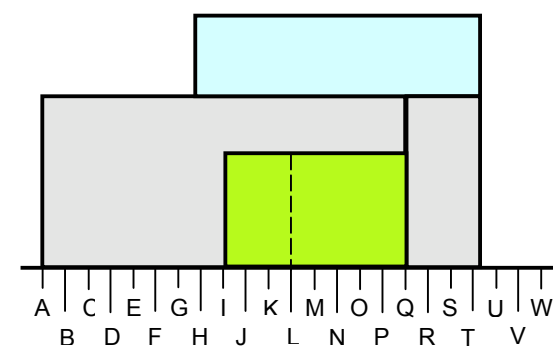
À l'aide de ces quatre vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



43 Vue de gauche



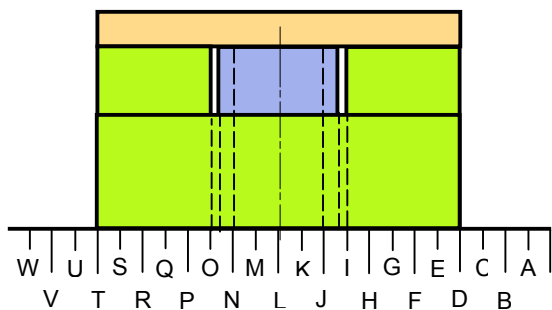
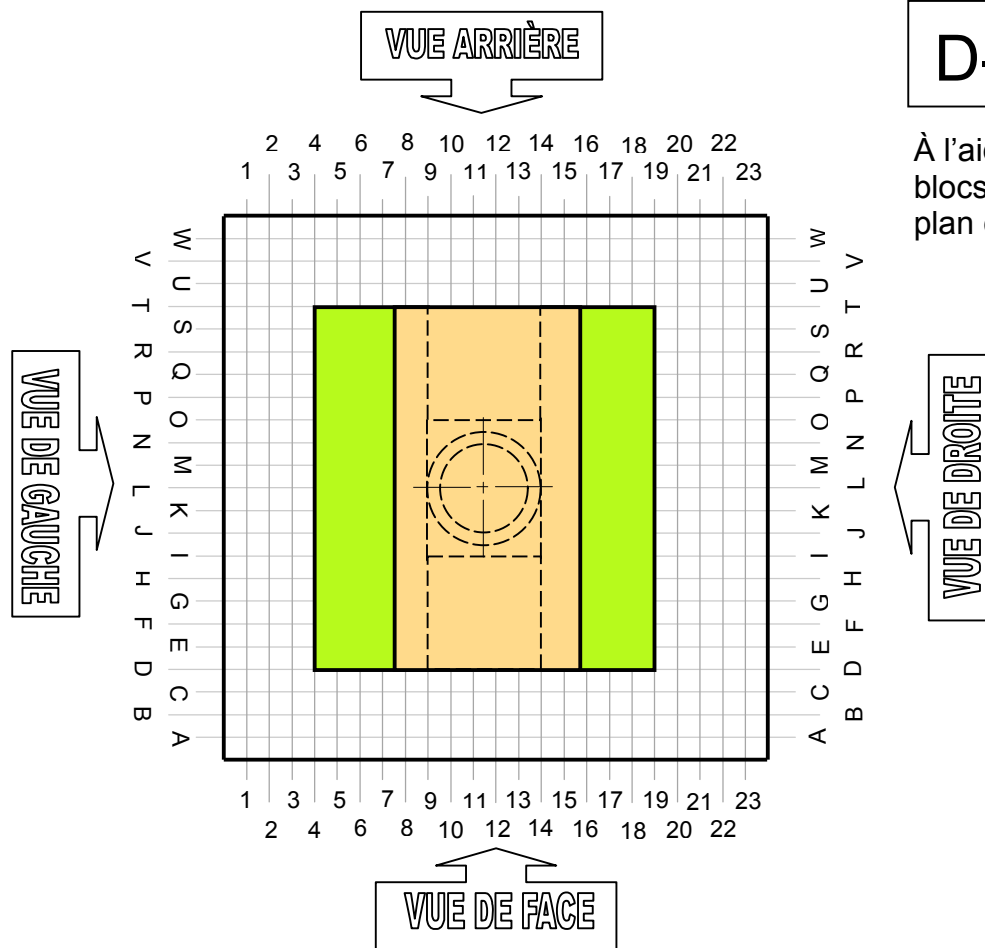
Vue de face



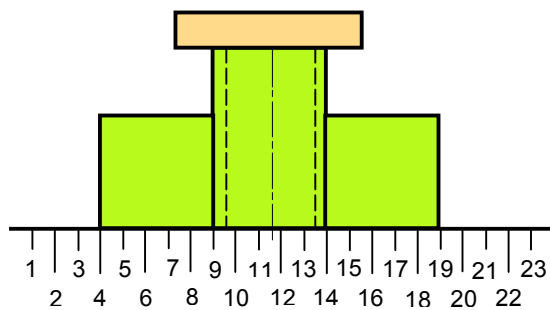
Vue de droite

D-07

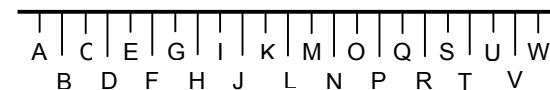
À l'aide de ces trois vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



44 Vue de gauche



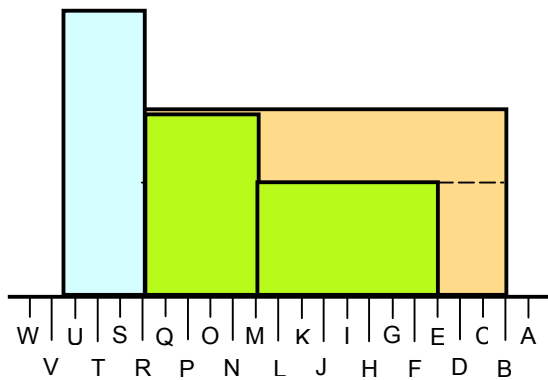
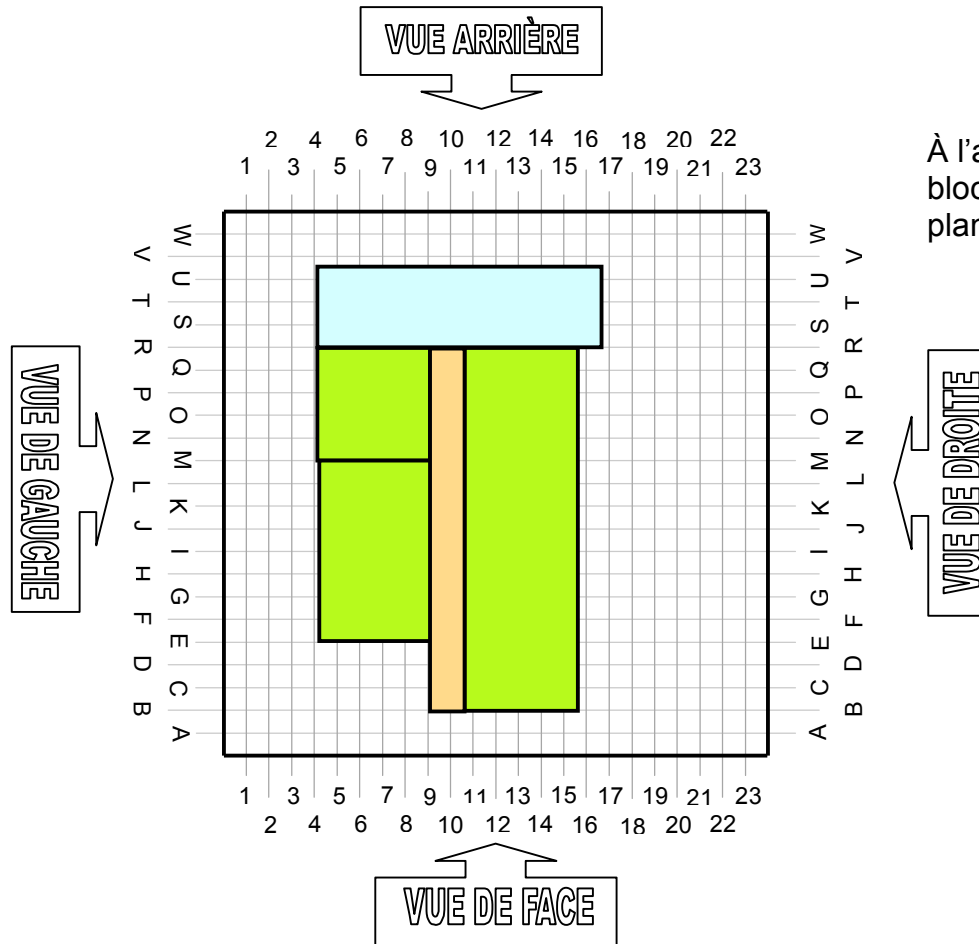
Vue de face



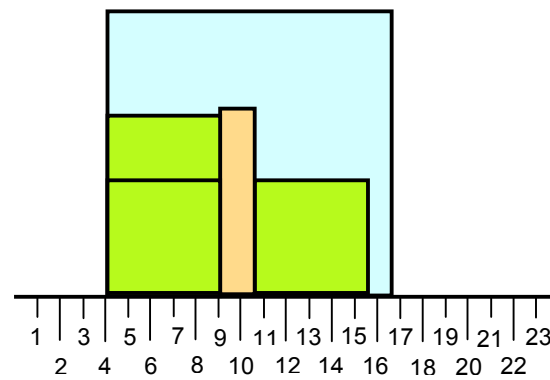
Vue de droite

D-08

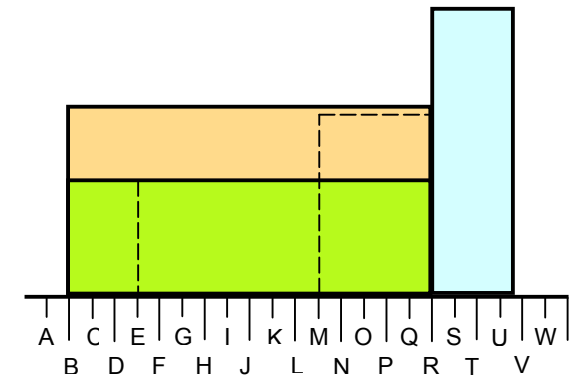
À l'aide de ces quatre vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



45 Vue de gauche



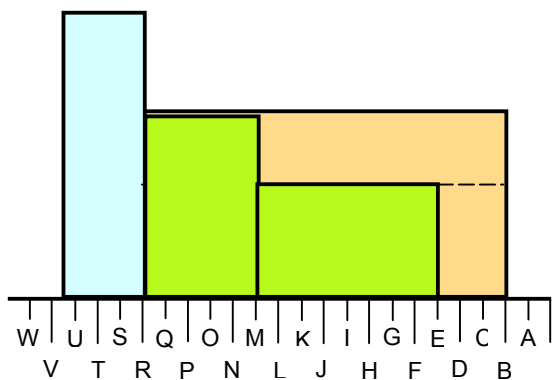
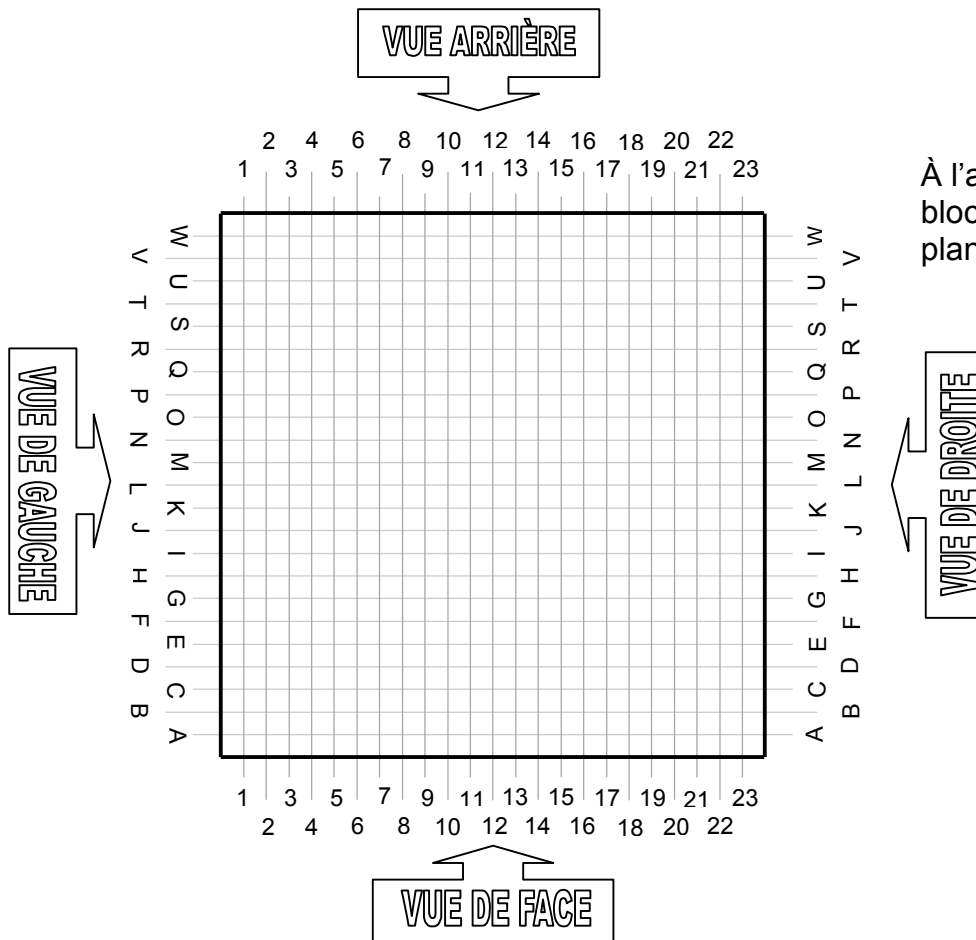
Vue de face



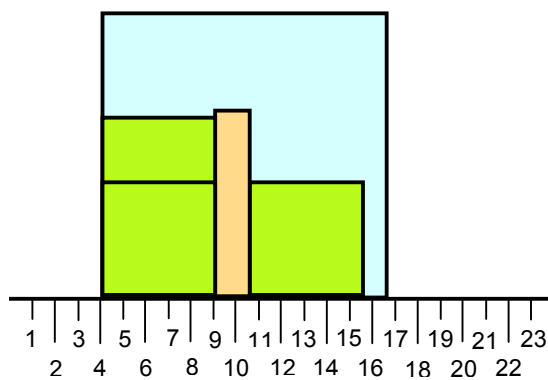
Vue de droite

D-8B

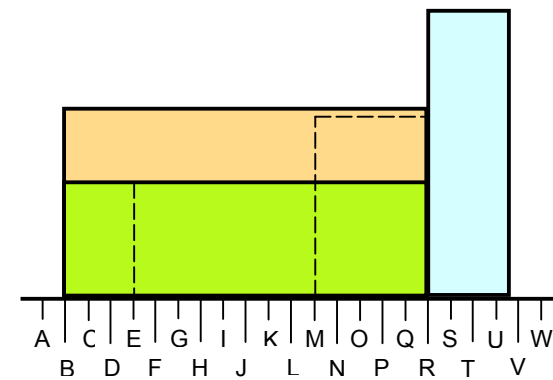
À l'aide de ces trois vues, place les
blocs afin de reproduire l'objet sur le
plan quadrillé.



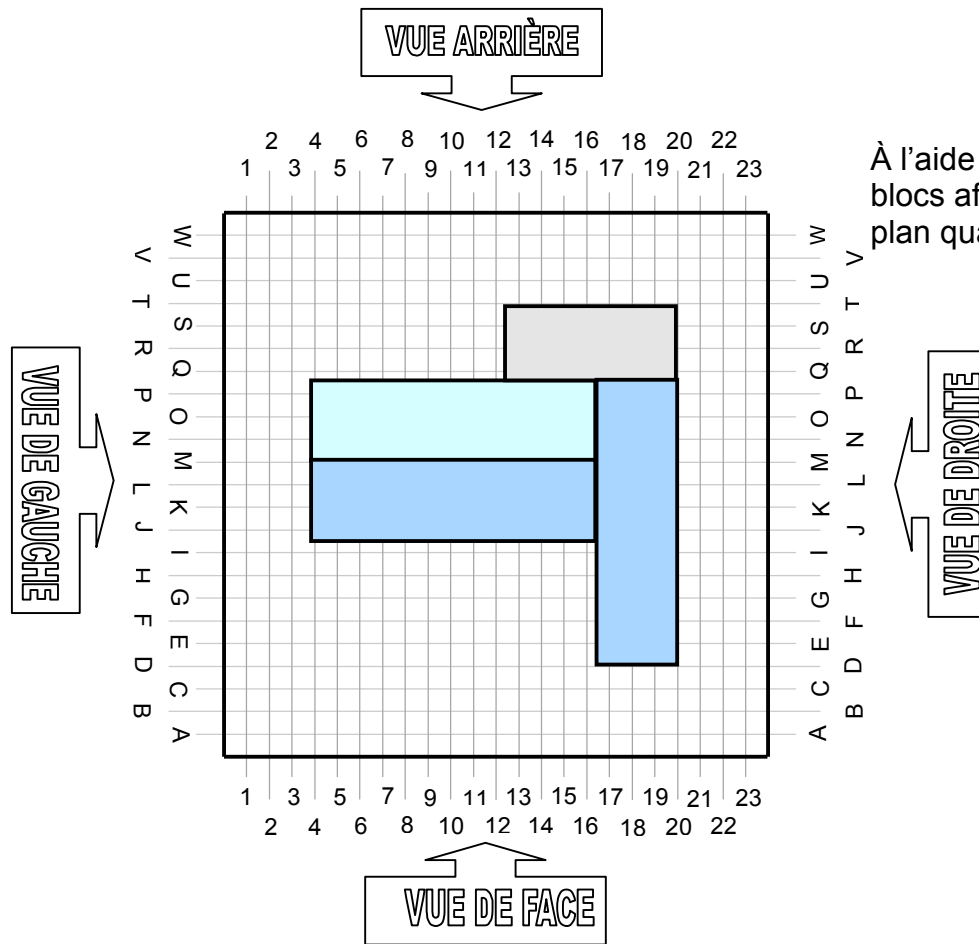
46 Vue de gauche



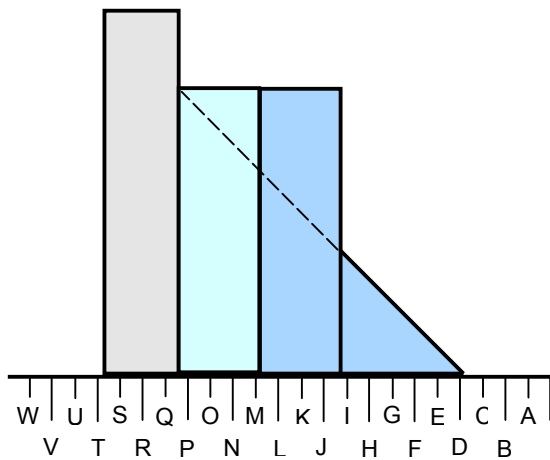
Vue de face



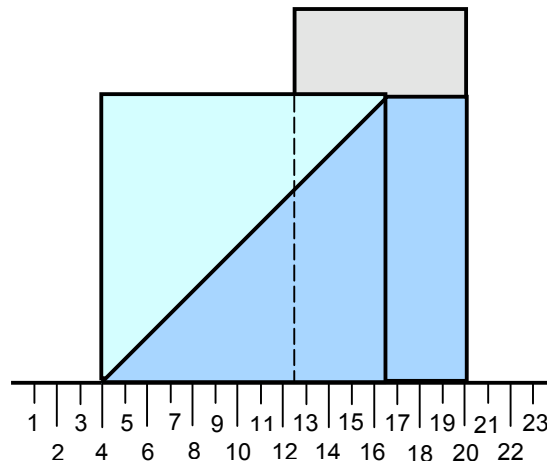
Vue de droite



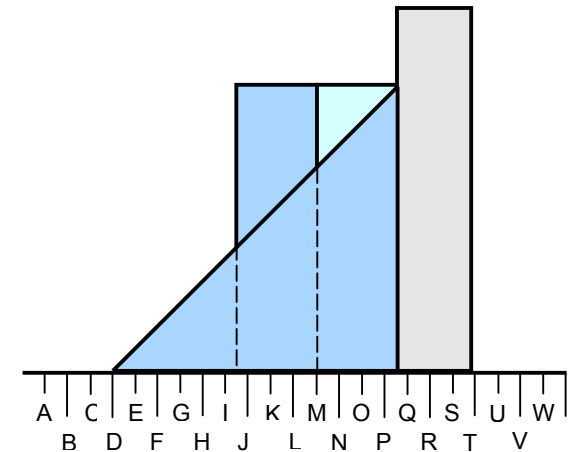
À l'aide de ces quatre vues, place les blocs afin de reproduire l'objet sur le plan quadrillé.



47 Vue de gauche



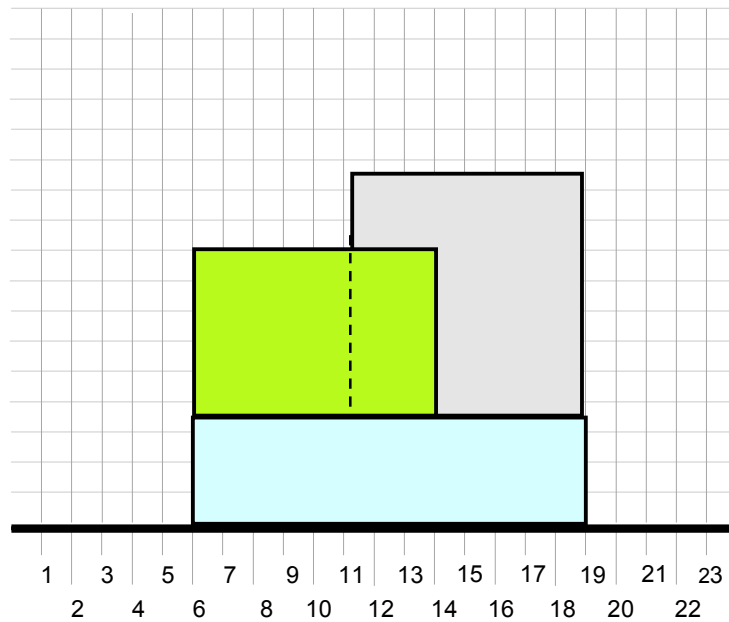
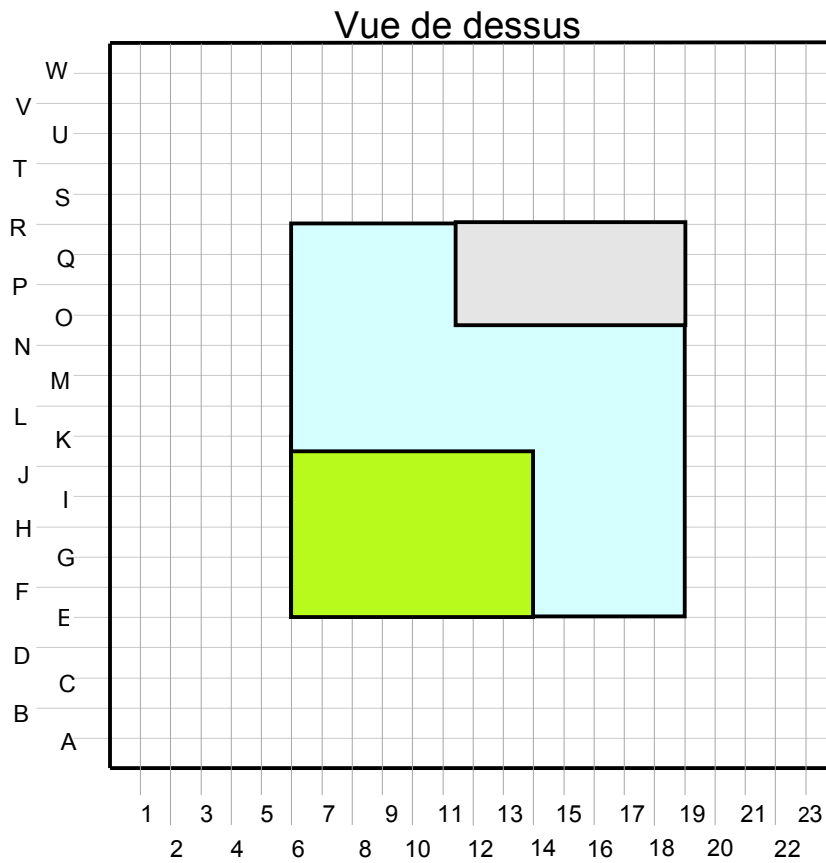
Vue de face



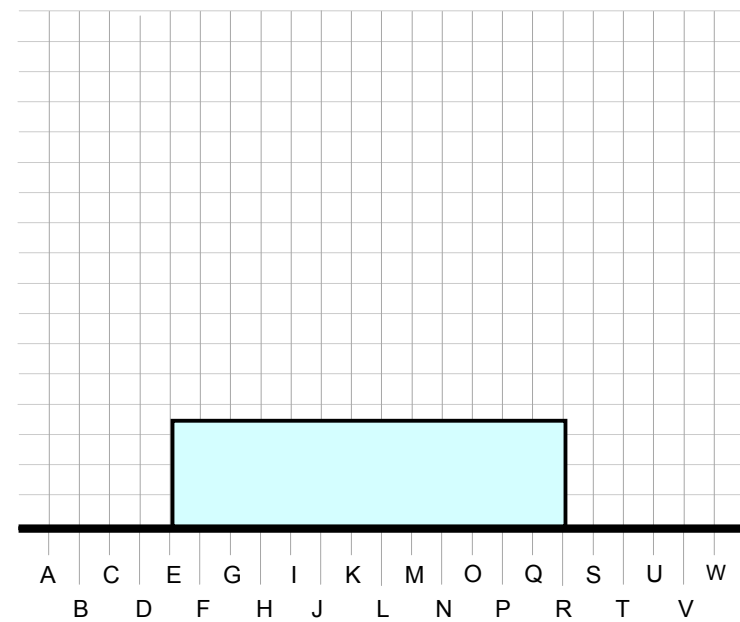
Vue de droite

SECTION E : Série de dessins incomplets

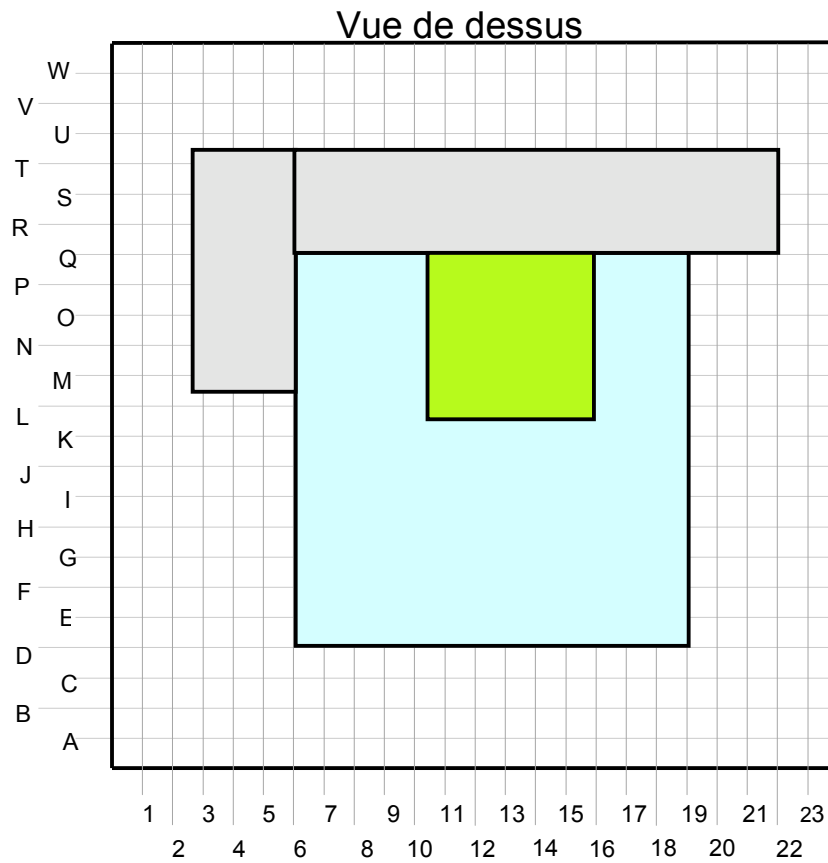
À l'aide de ces deux vues, complète la vue de droite.



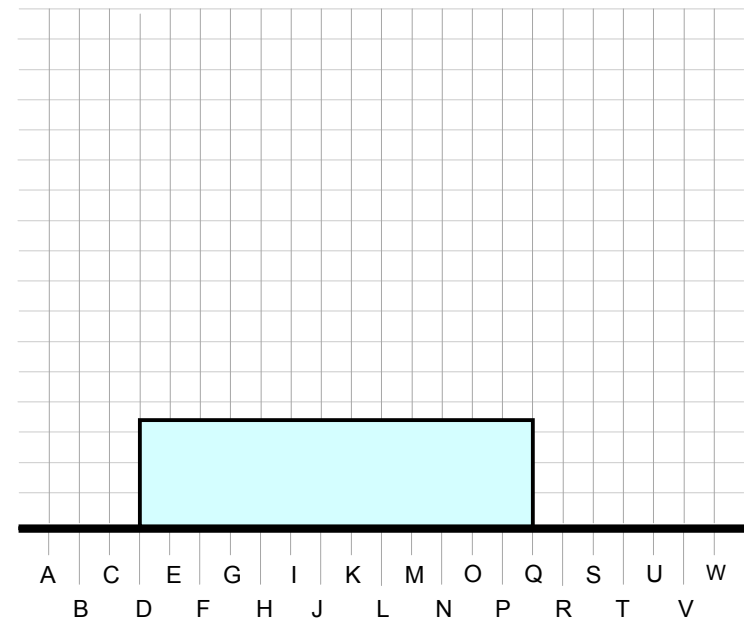
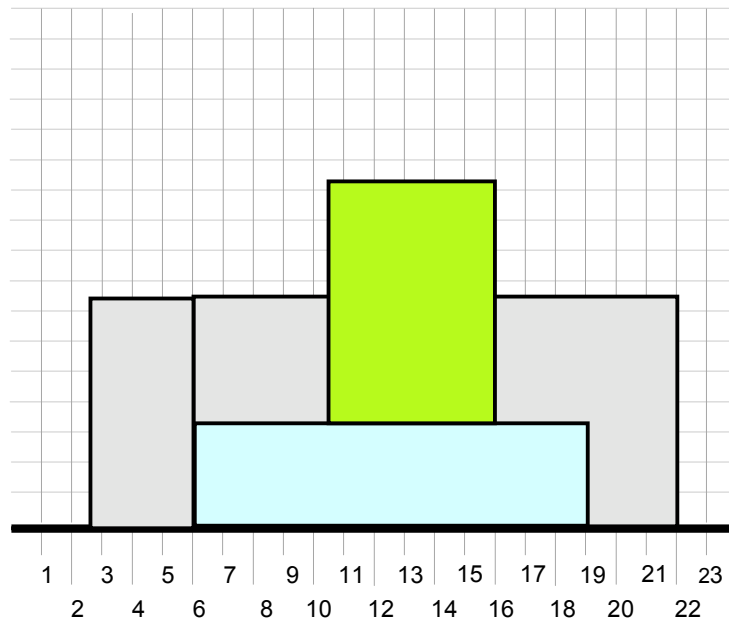
Vue de face



Vue de droite

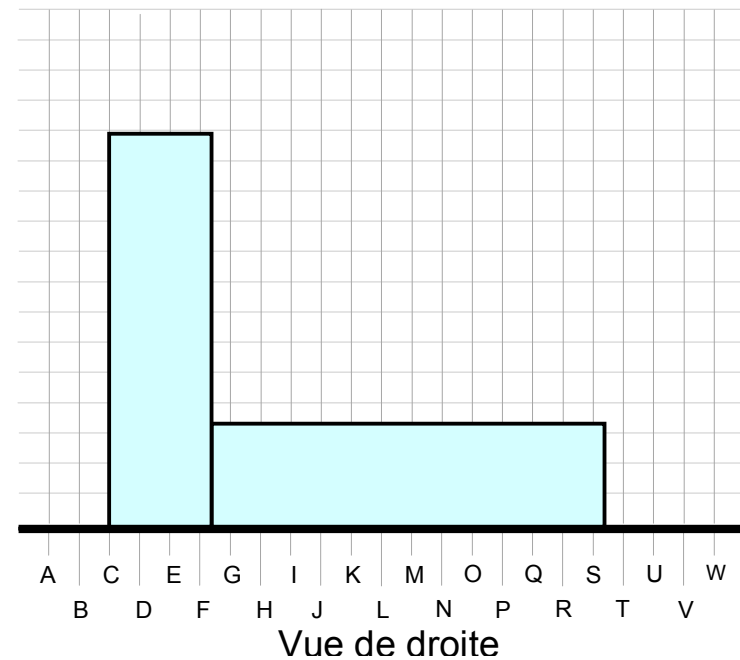
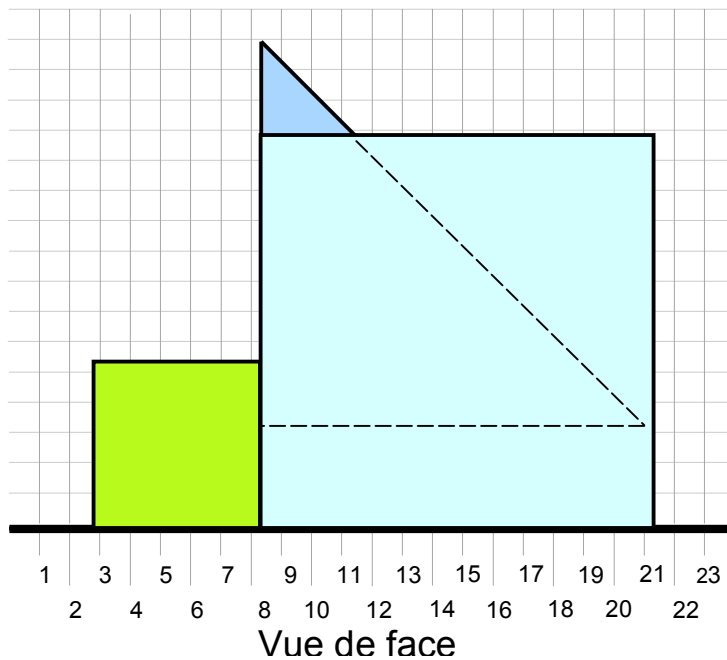
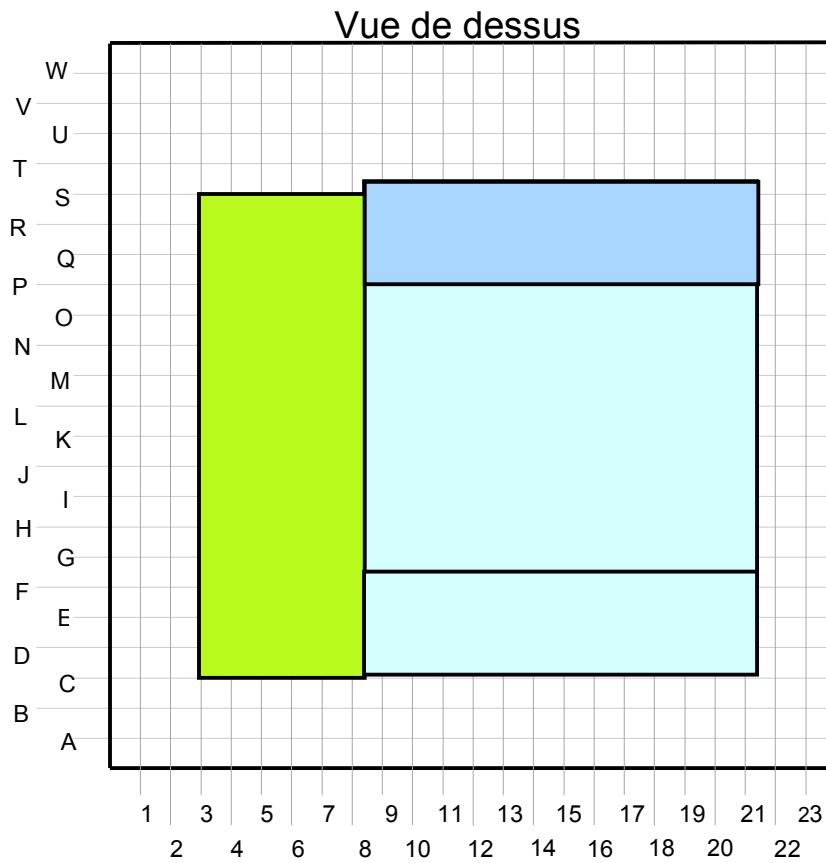


À l'aide de ces deux vues, complète la vue de droite.

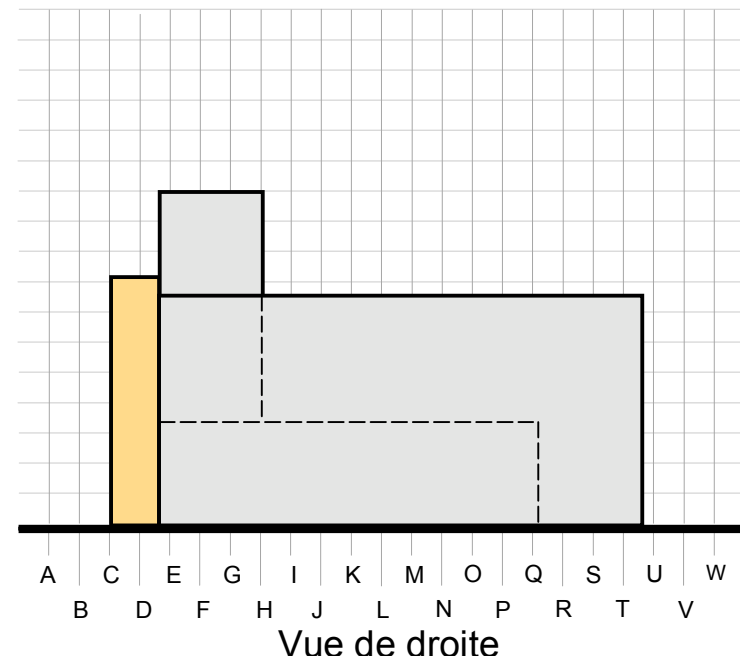
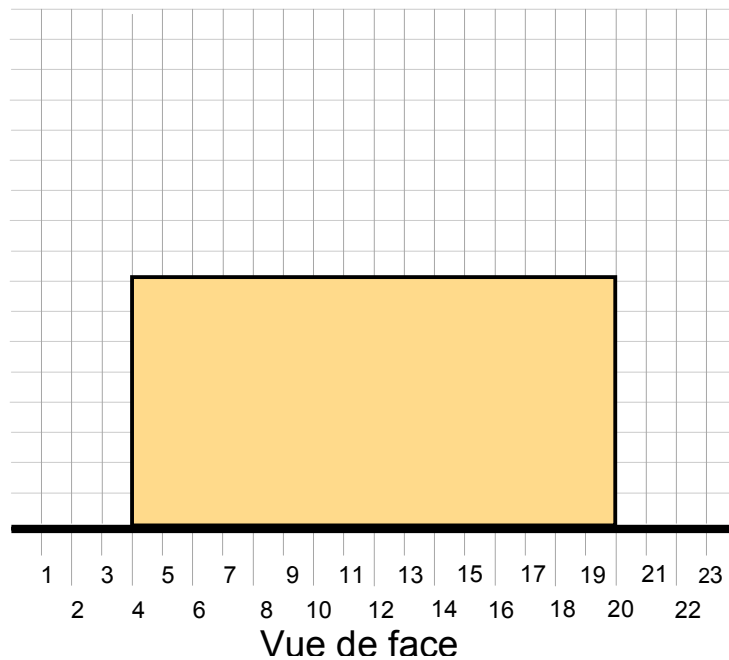
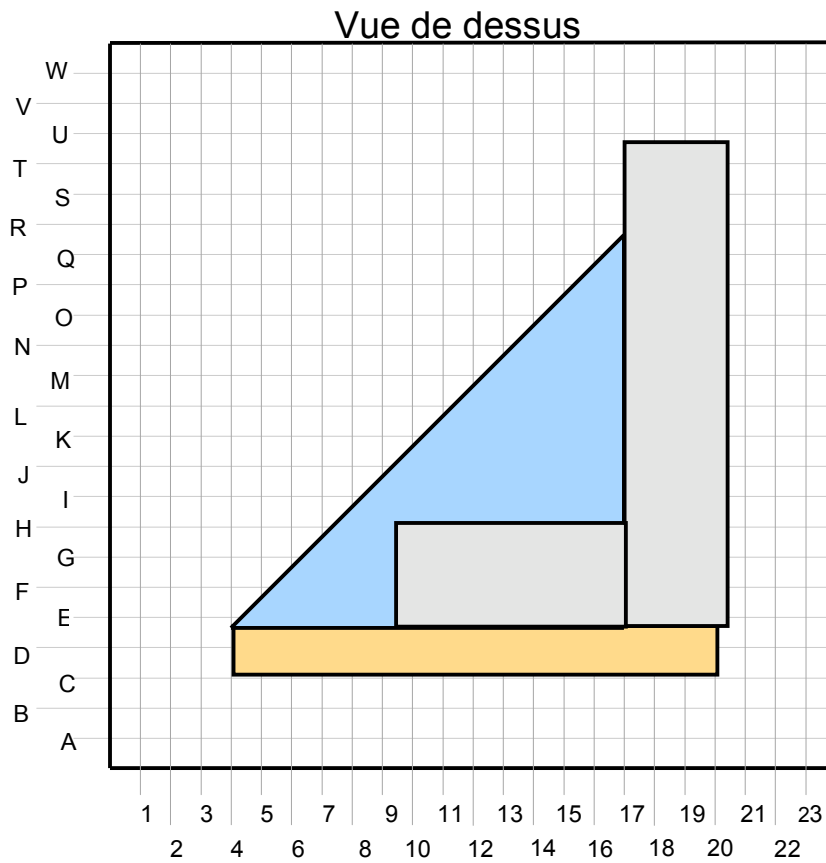


E-03

À l'aide de ces deux vues, complète la vue de droite.

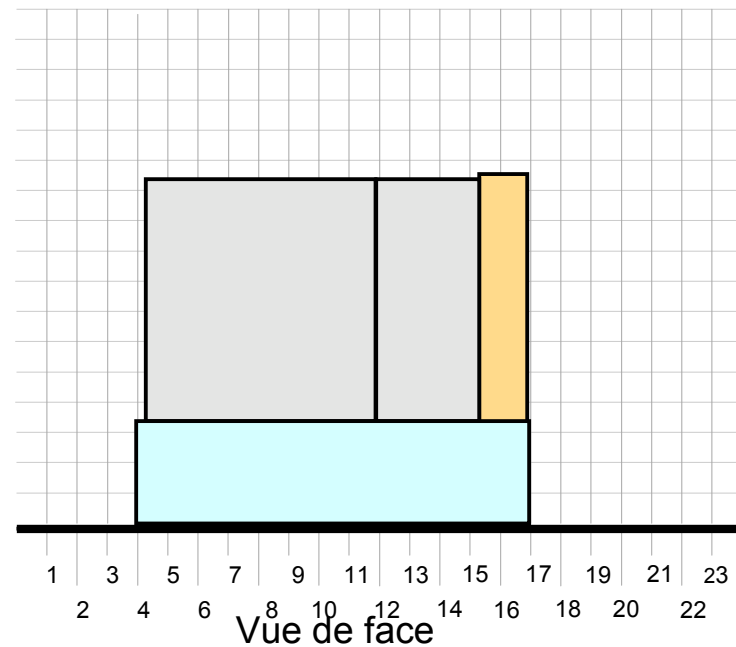
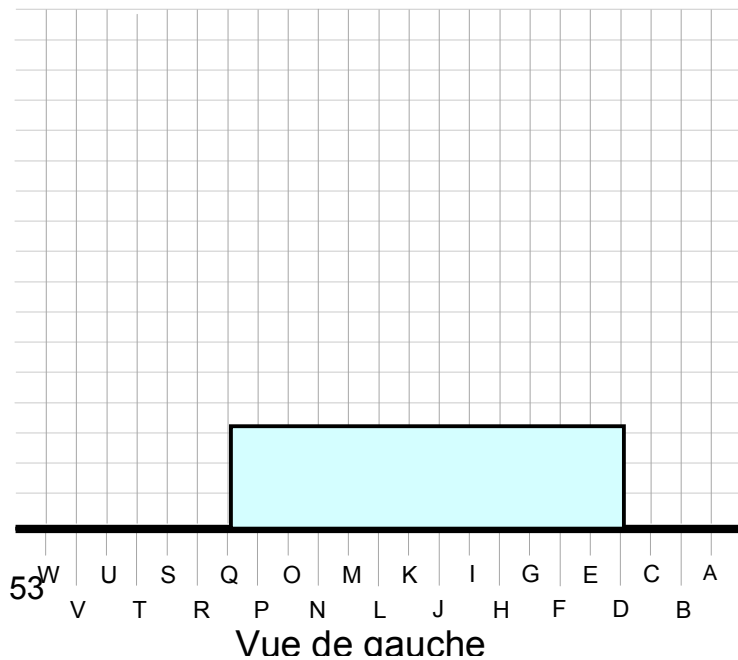
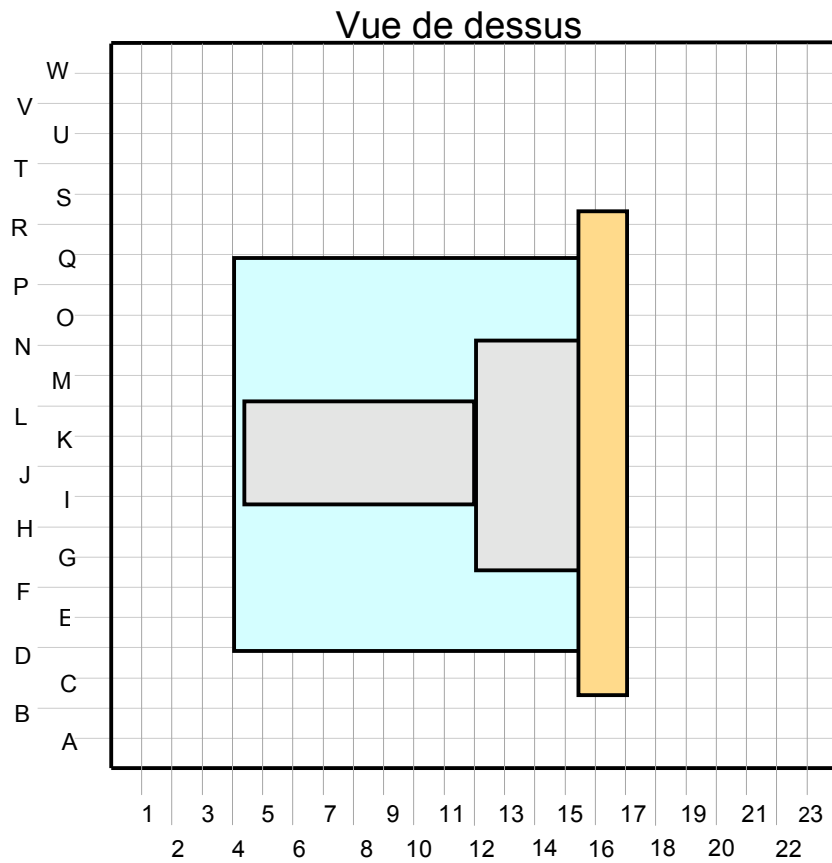


À l'aide de ces deux vues, complète la vue de face.

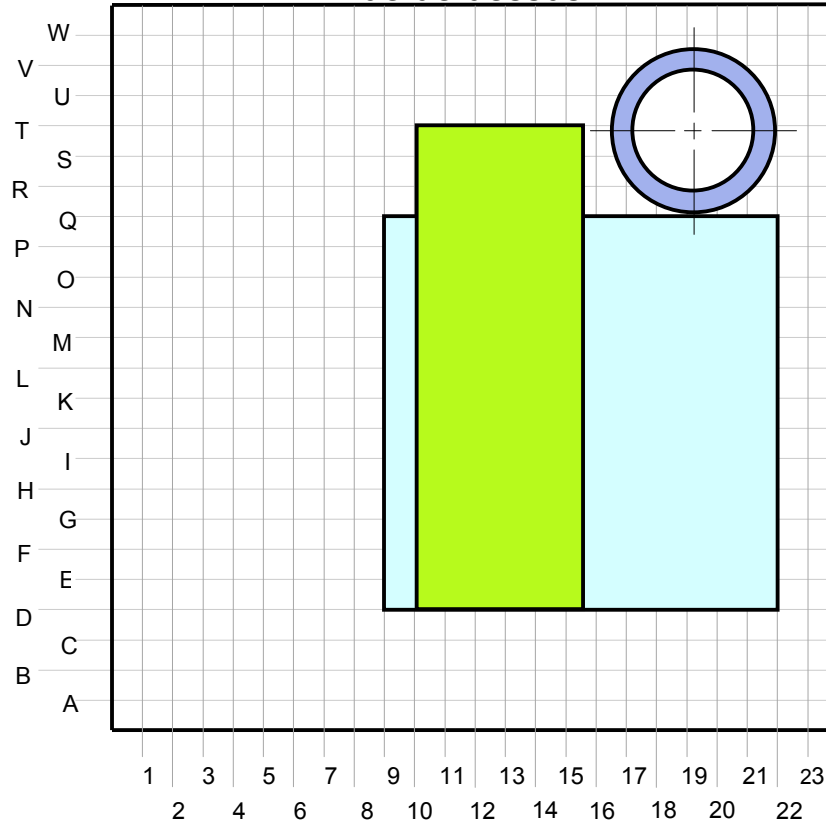


E-05

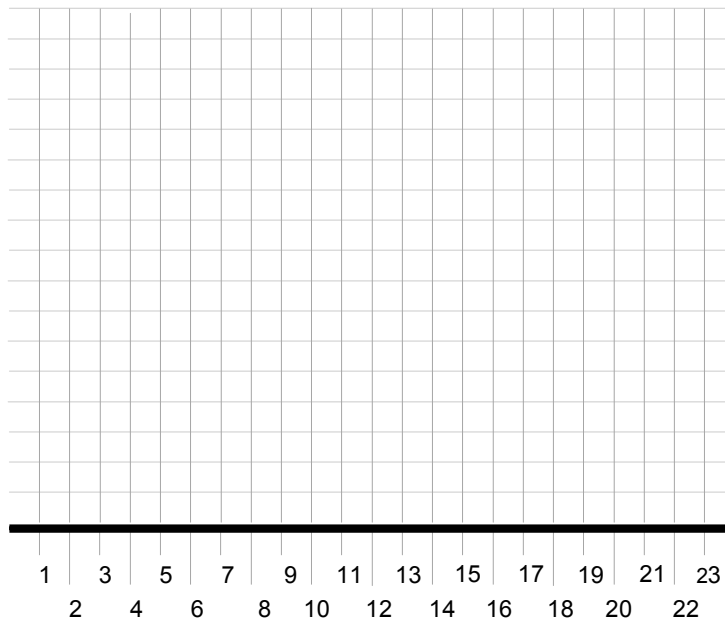
À l'aide de ces deux vues, complète la vue de gauche.



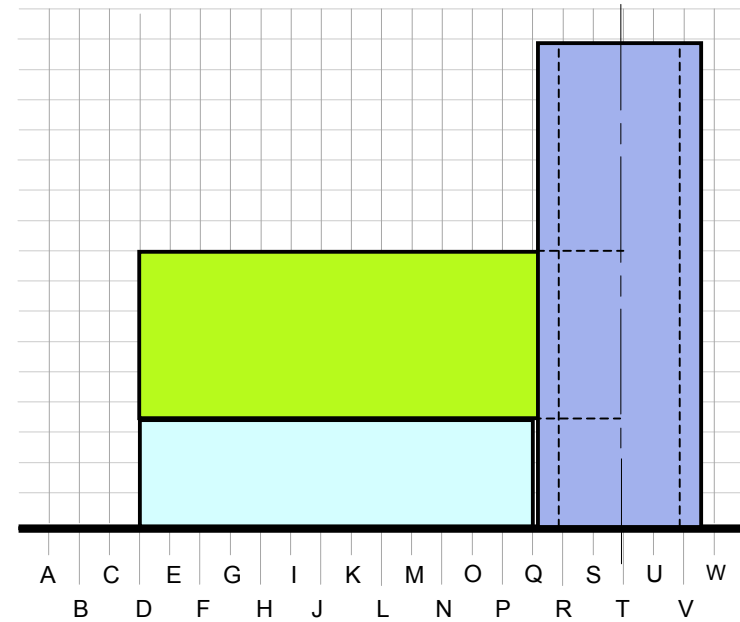
Vue de dessus



À l'aide de ces deux vues, complète la vue de face.



Vue de face

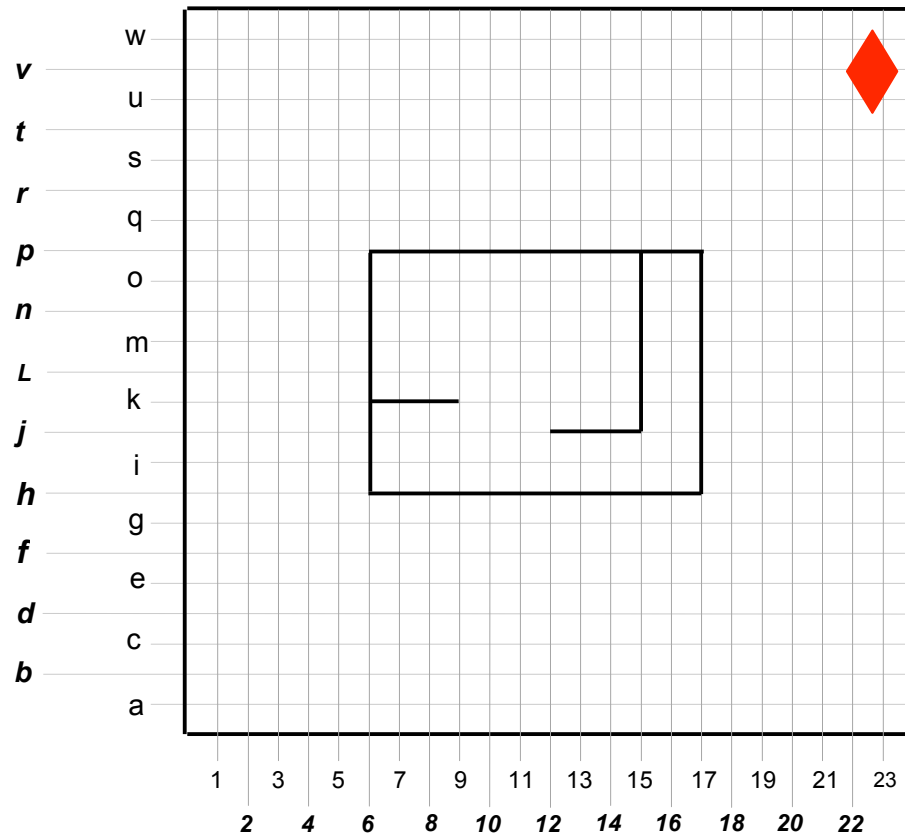


Vue de droite

SECTION F : Série de dessins pour les experts

Document de référence disponible sur le site du
Centre de développement pédagogique:

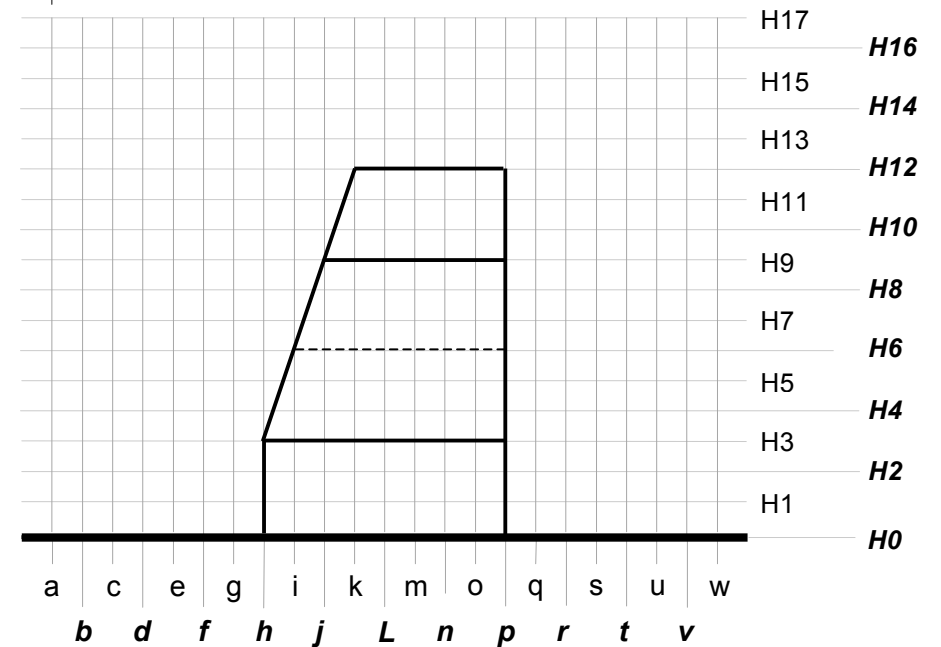
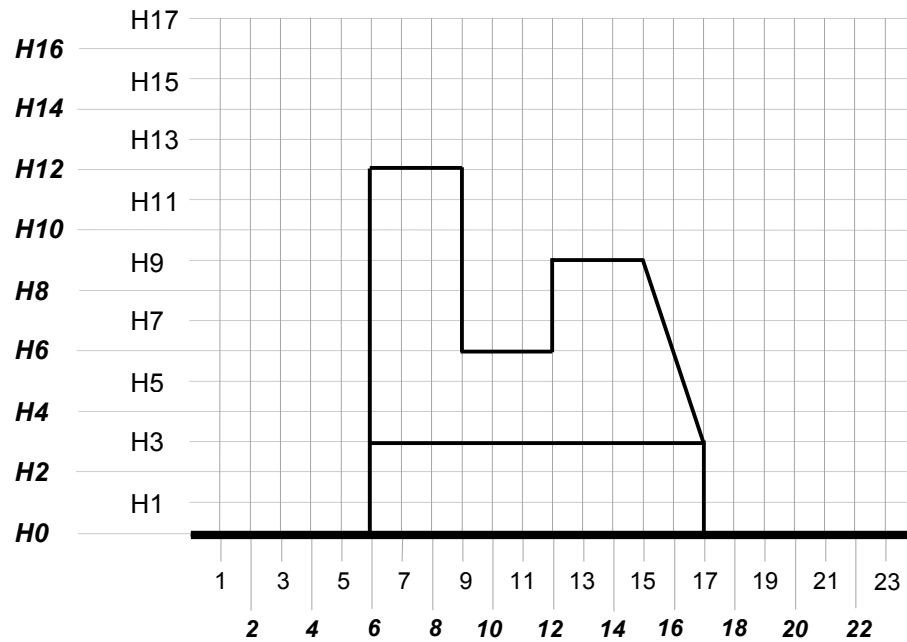
Présentation de diapositives – La section F
http://www2.cslaval.qc.ca/cdp/pages/activites_secondaire_1ercycle.html



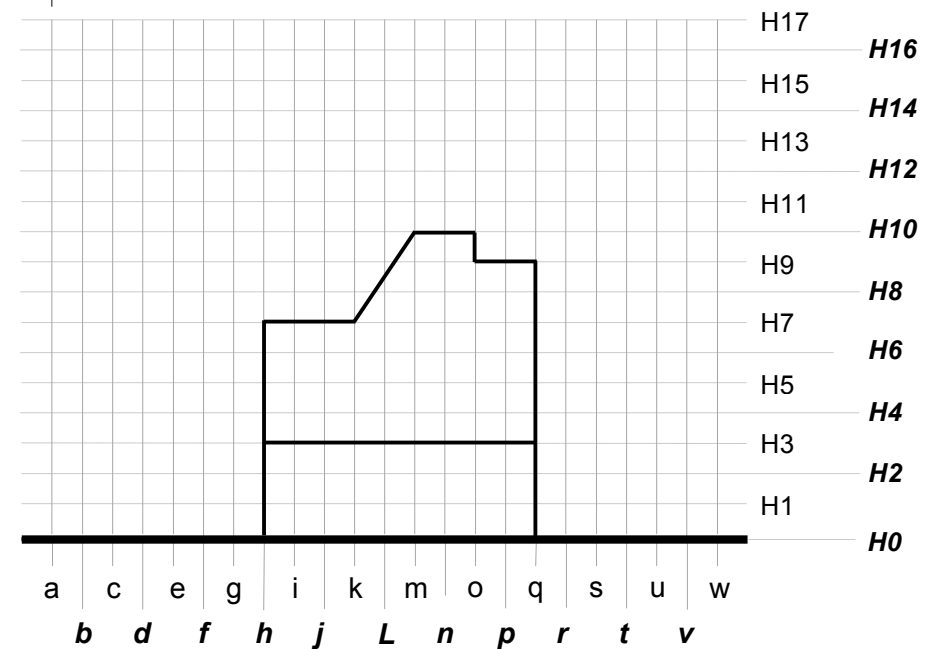
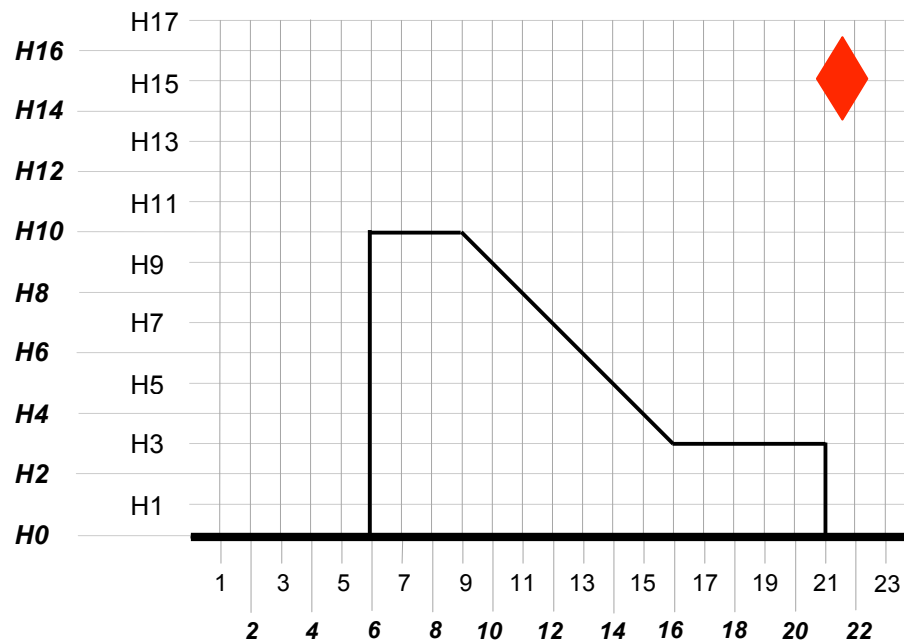
À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.

F-01

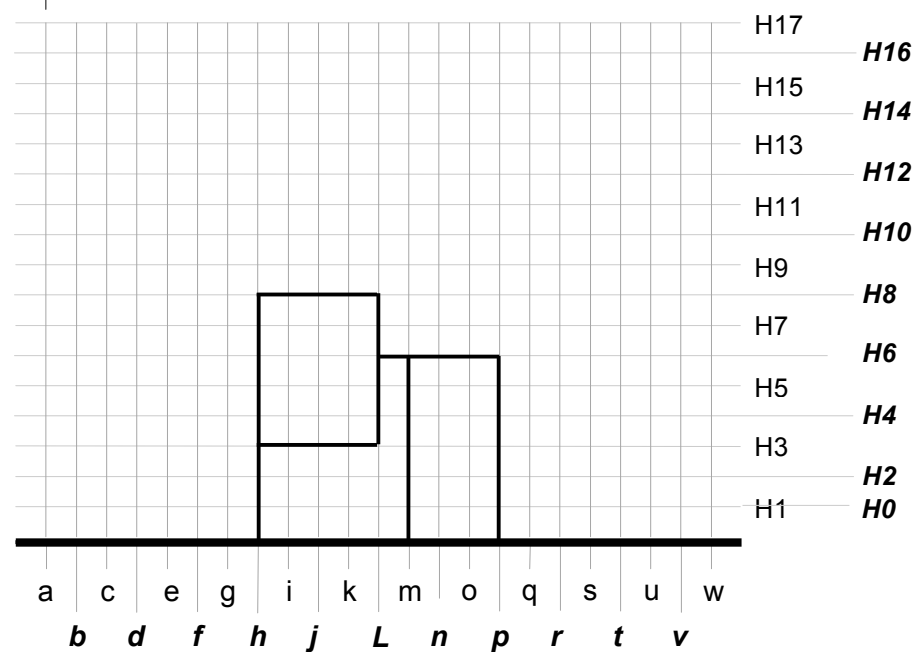
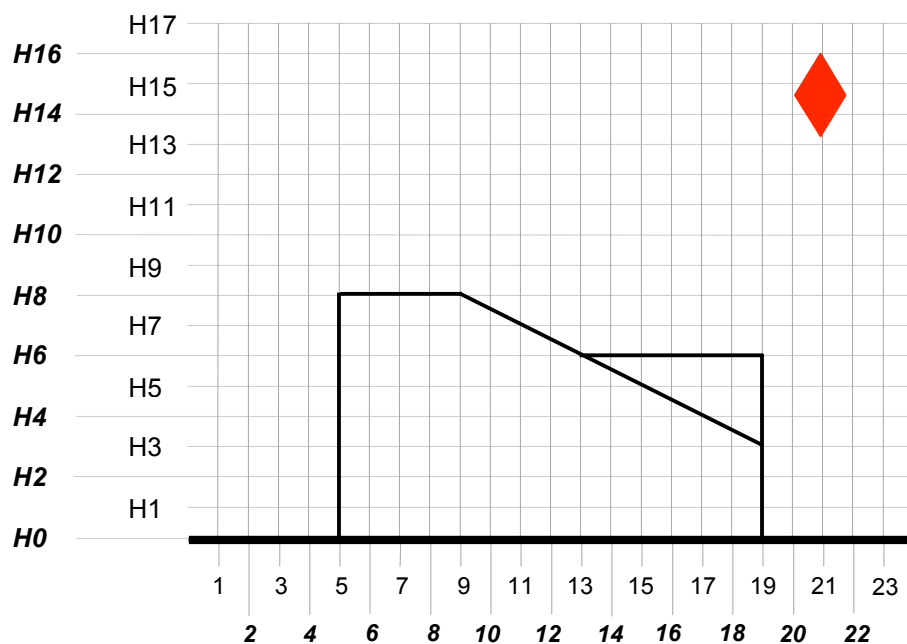
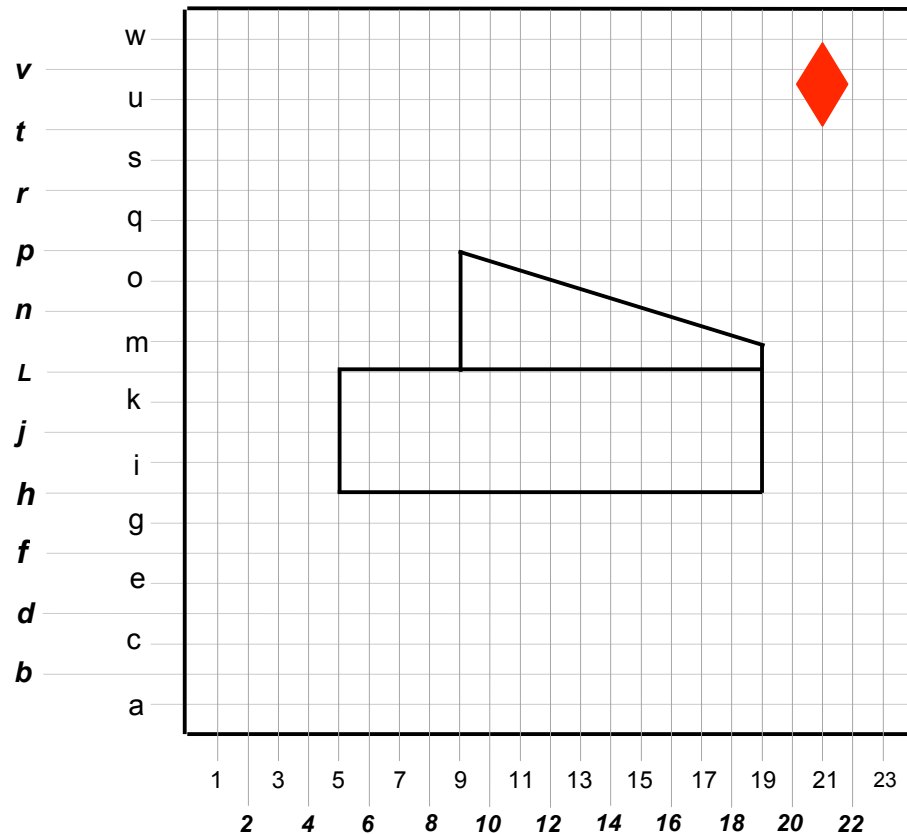
centre de développement pédagogique
pour la formation générale en science et technologie



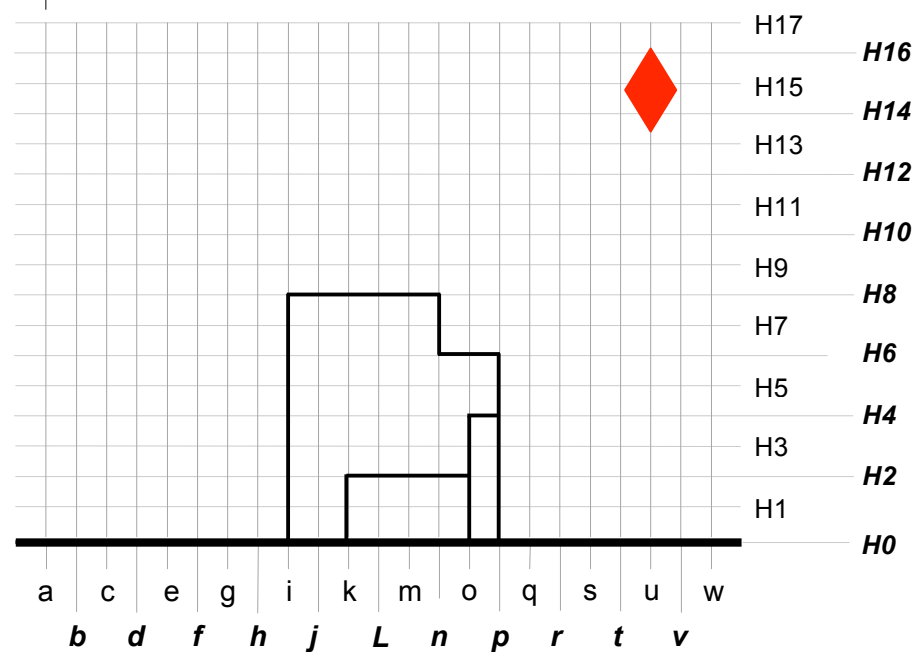
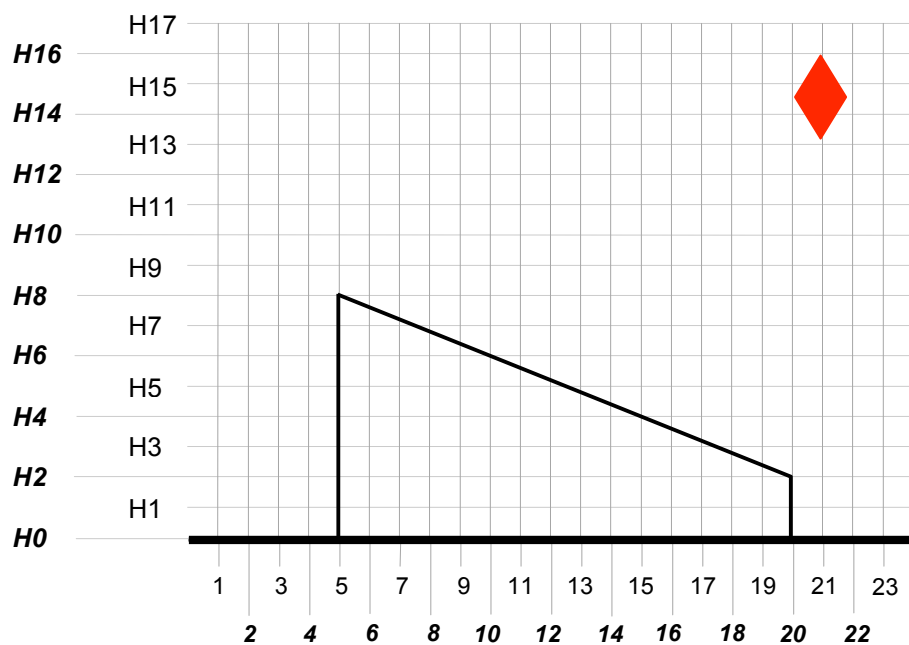
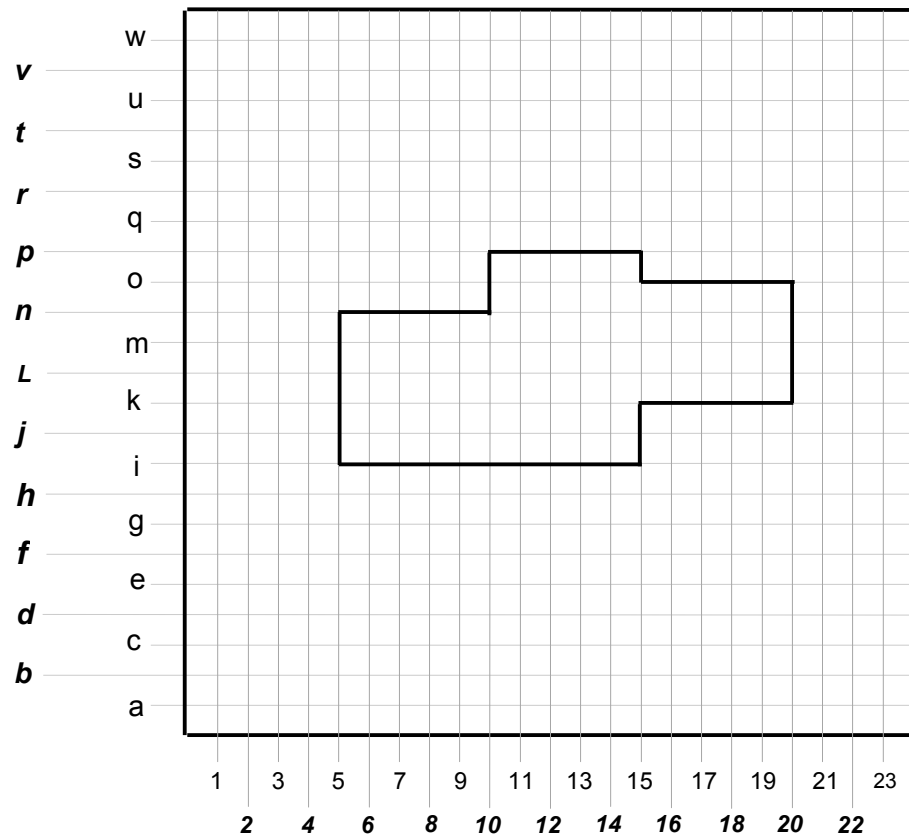
**centre de
développement
pédagogique**
*pour la formation générale
en science et technologie*



À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.



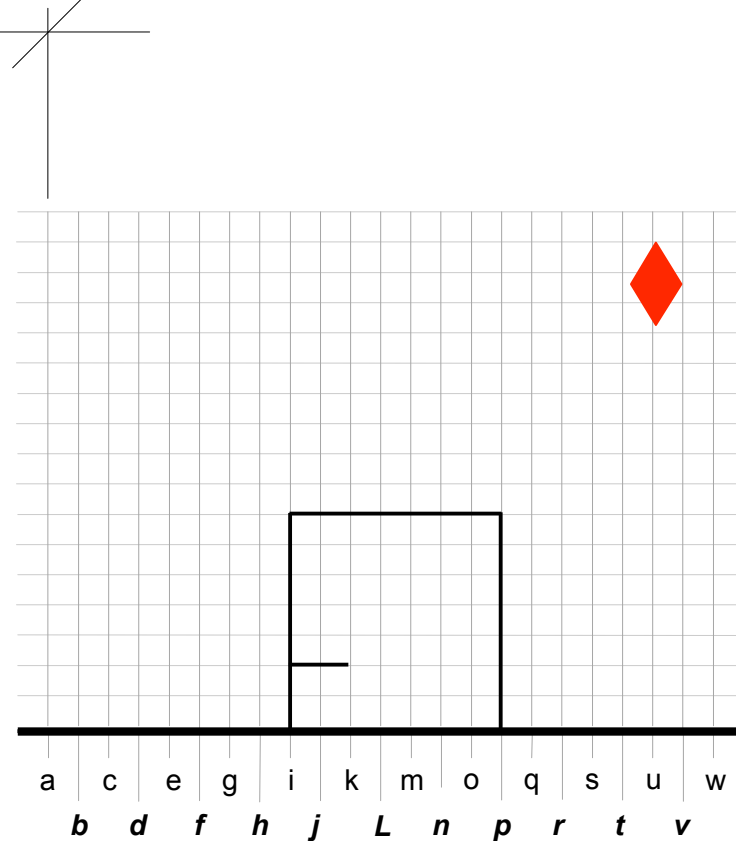
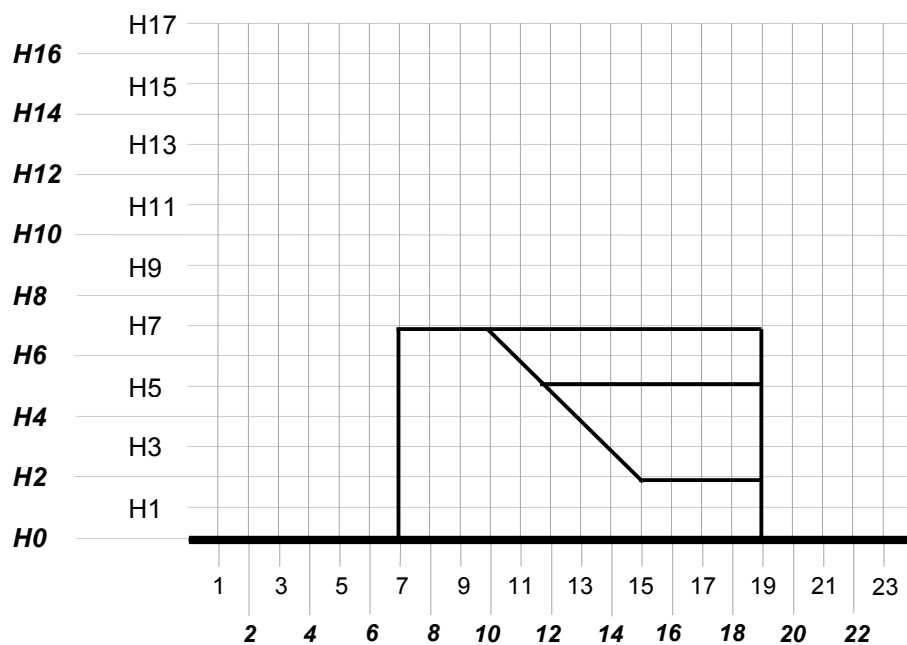
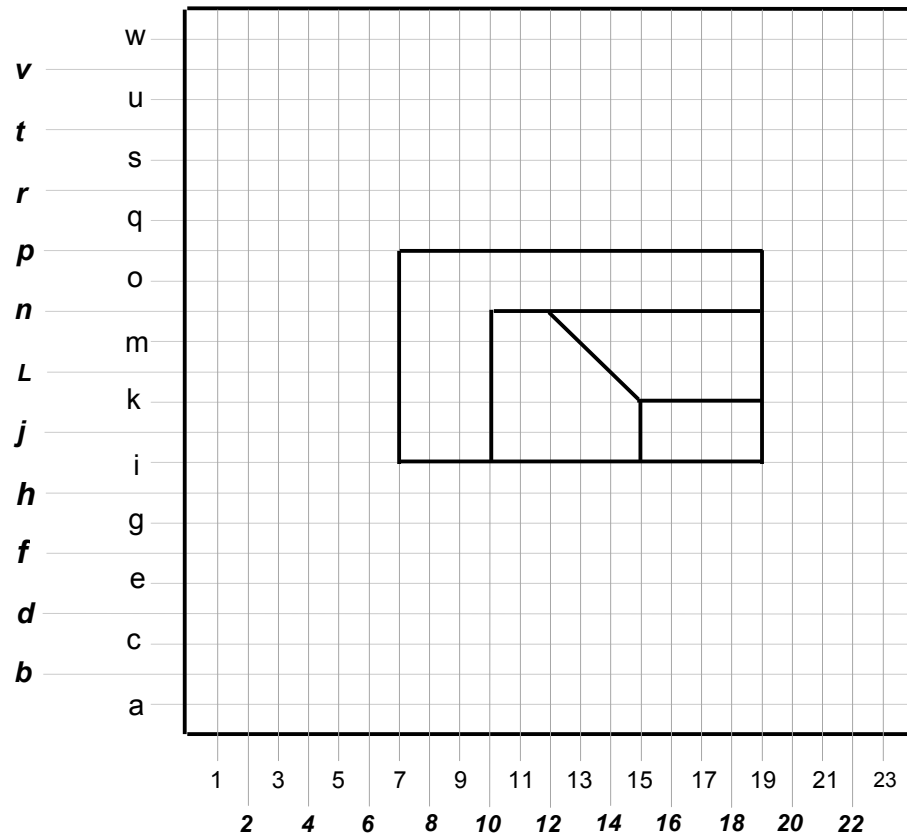
À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.



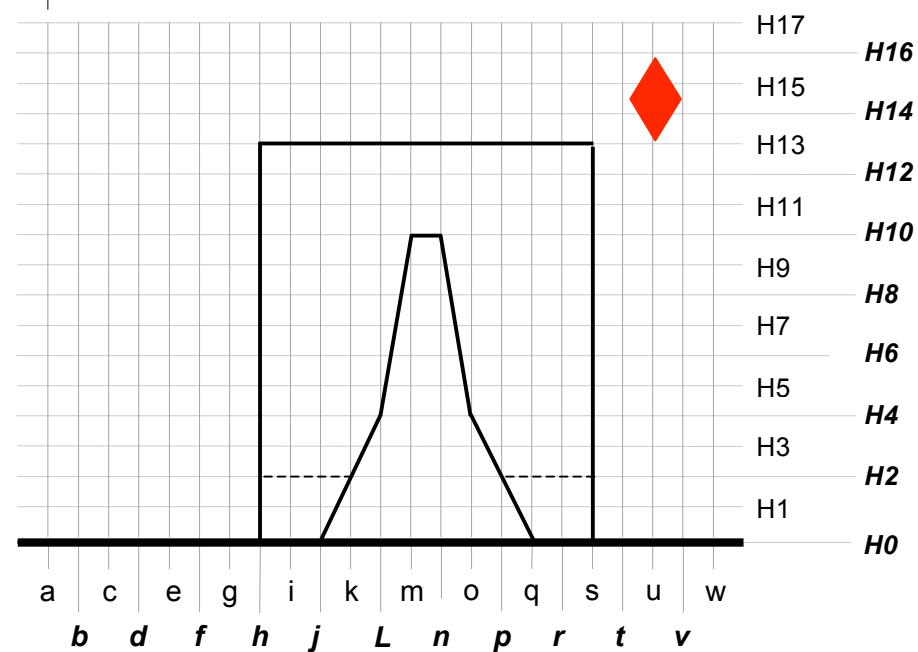
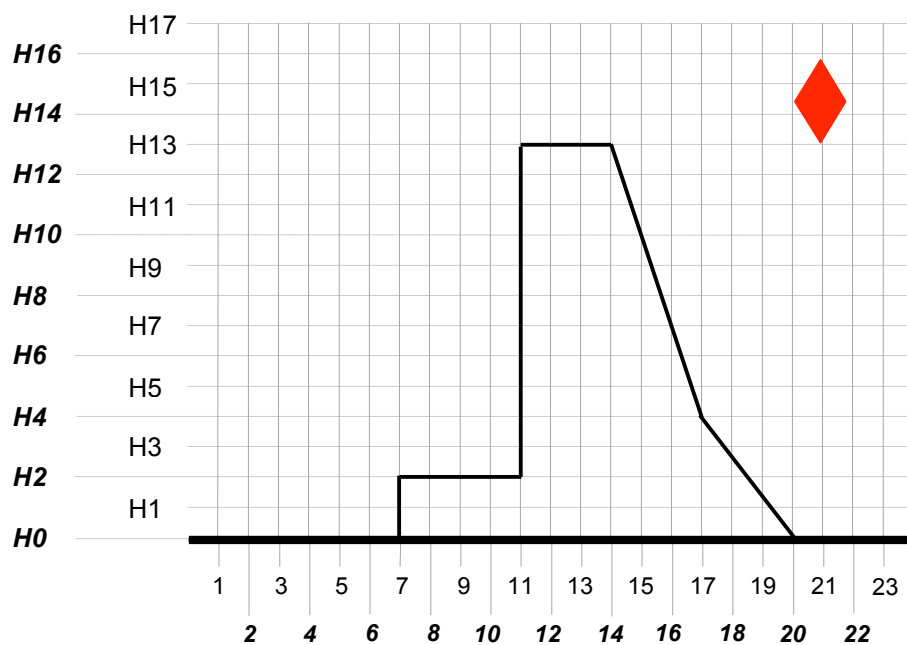
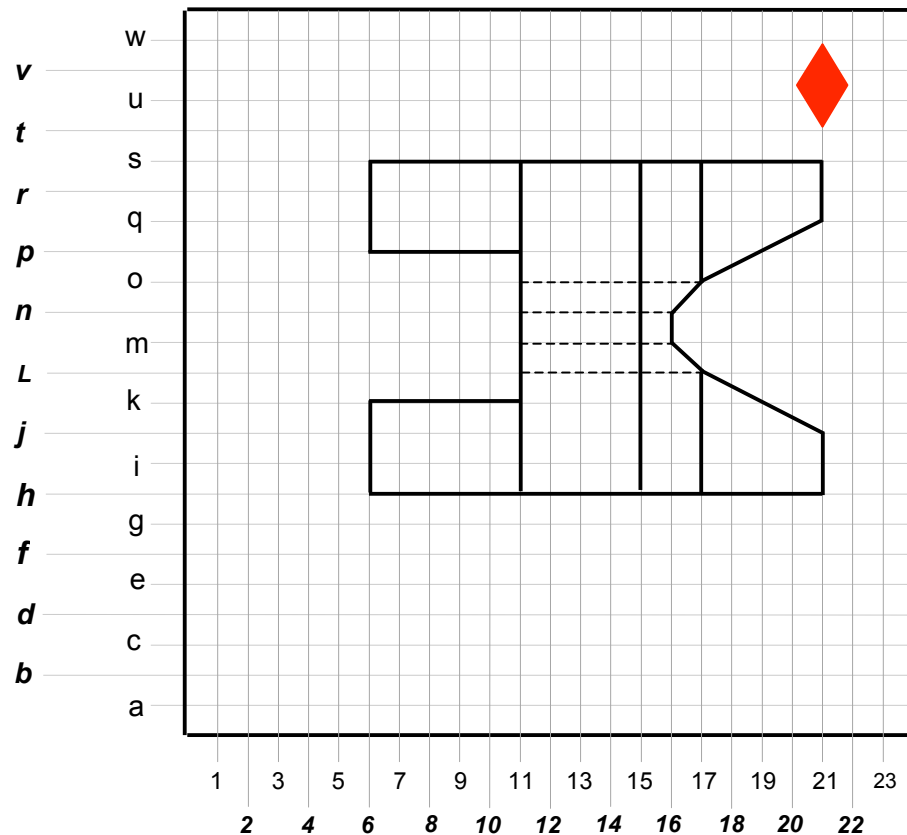
The graph illustrates the evolution of the number of nodes in the network over time. The vertical axis represents the number of nodes, ranging from H0 to H17. The horizontal axis represents time, ranging from 1 to 23. The graph shows a step-like function that starts at H0, jumps to H12 at time 4, remains constant until time 9, then drops to H9 at time 11, remains constant until time 14, and finally drops to H0 at time 20.

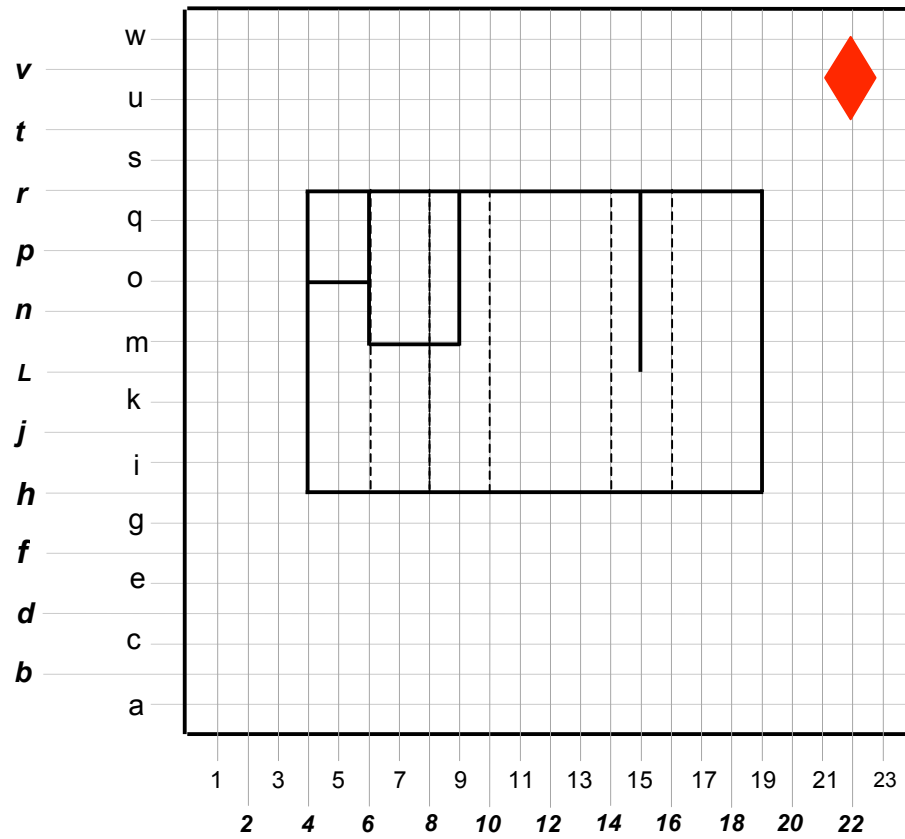
F-05

À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.



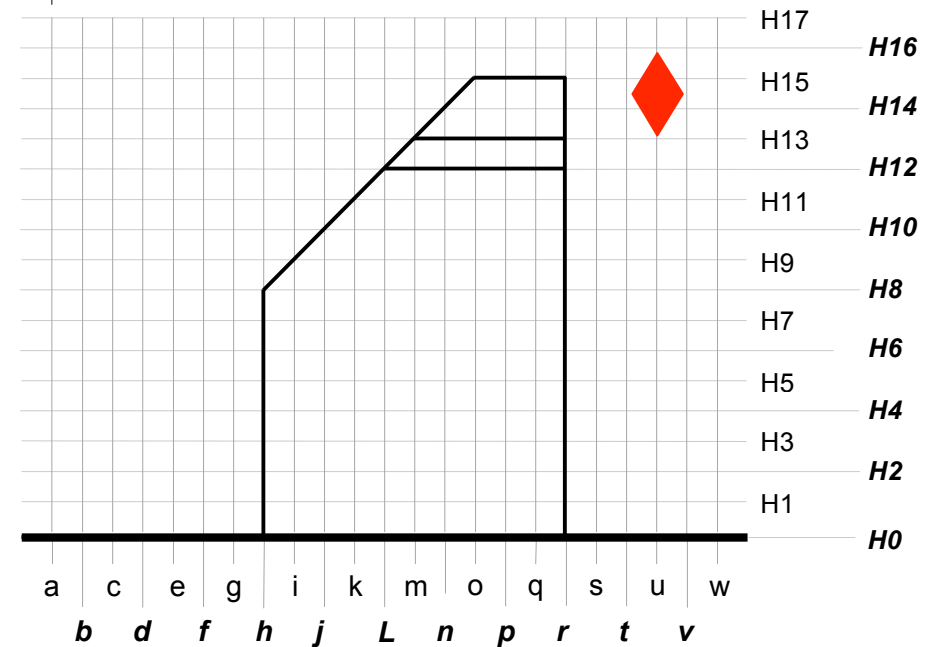
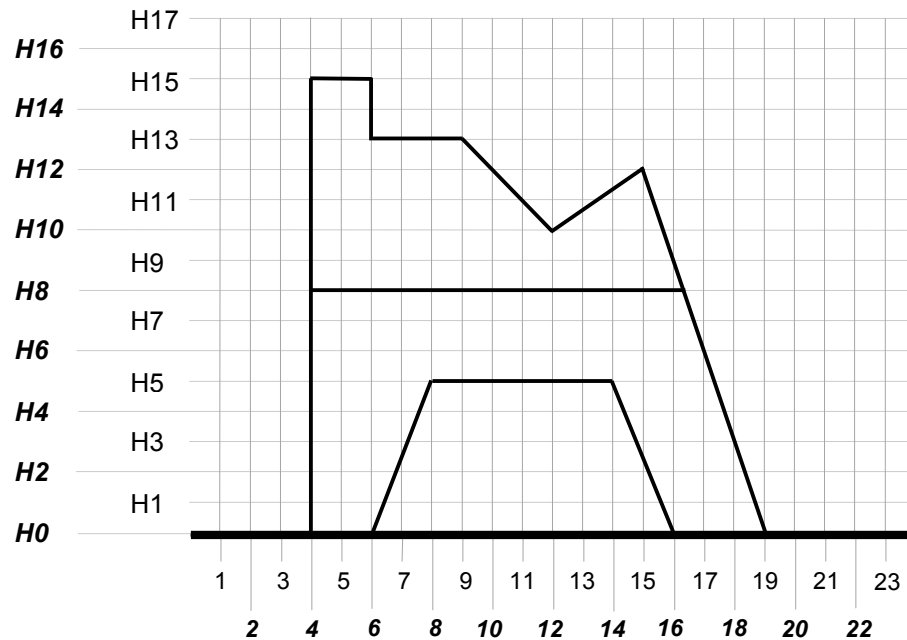
À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.

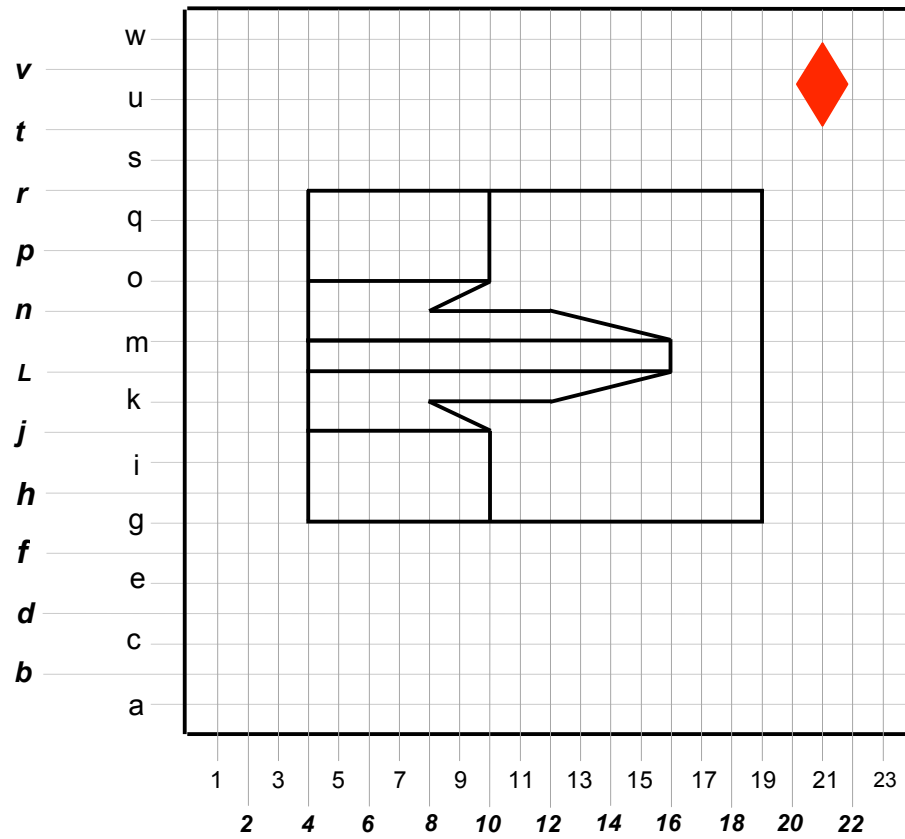




À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.

F- 8

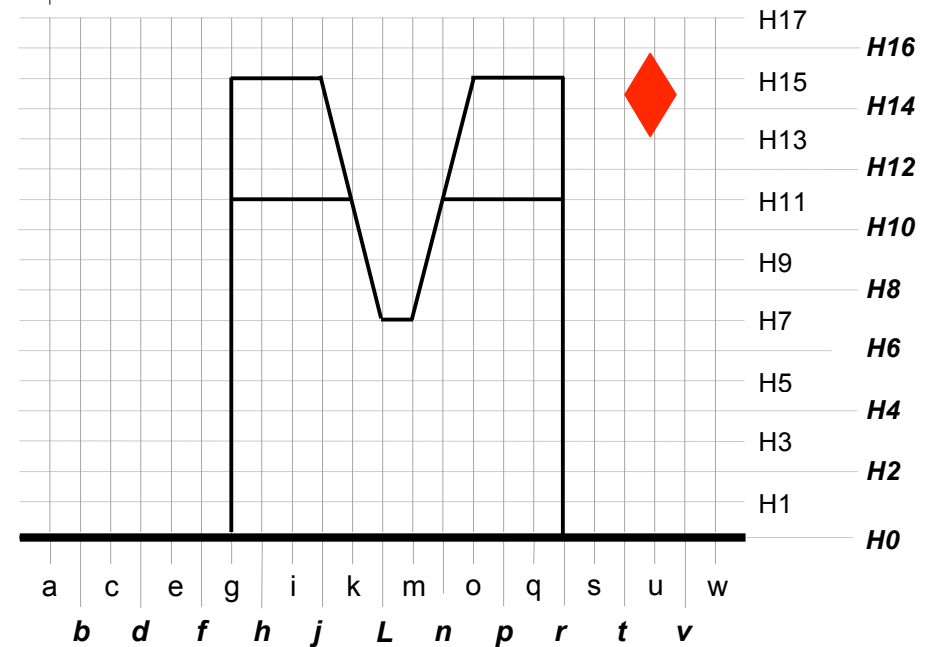
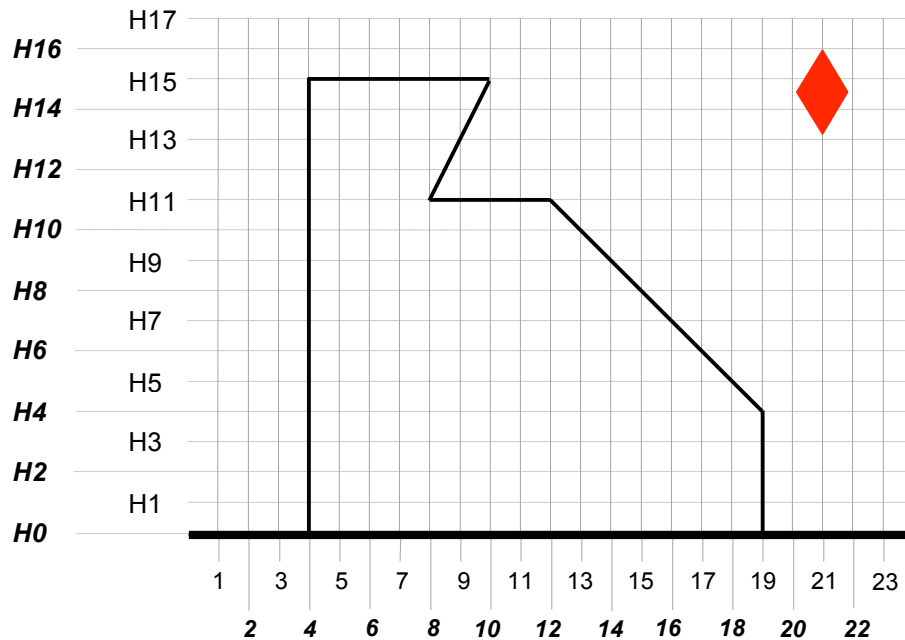




À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.

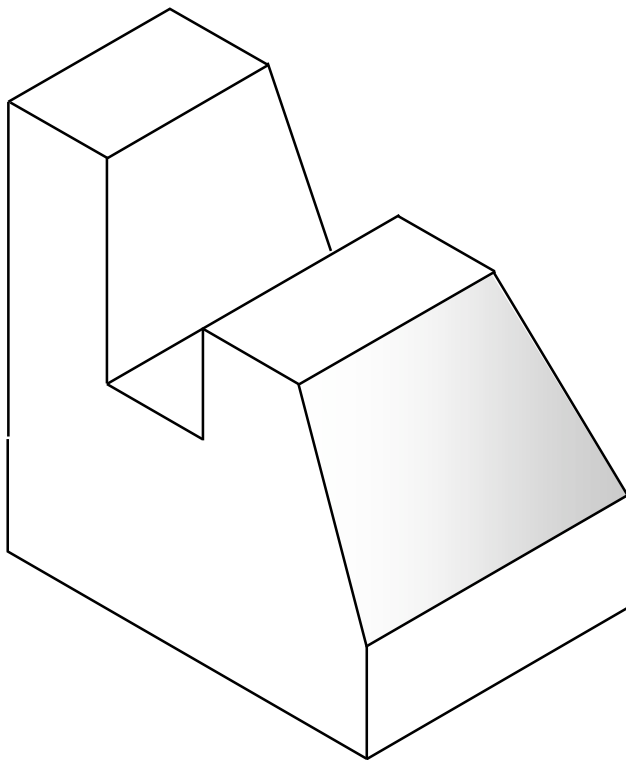
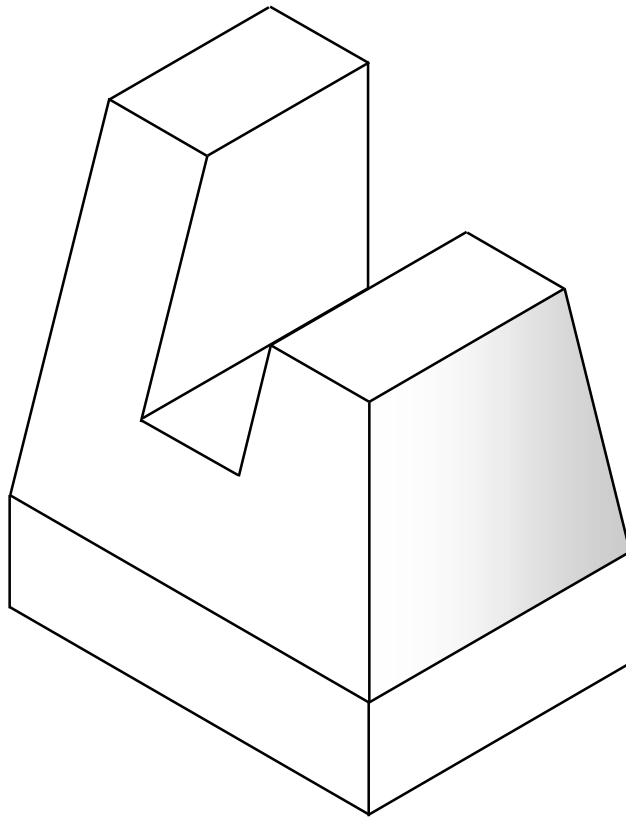
F- 9

centre de développement pédagogique
pour la formation générale en science et technologie

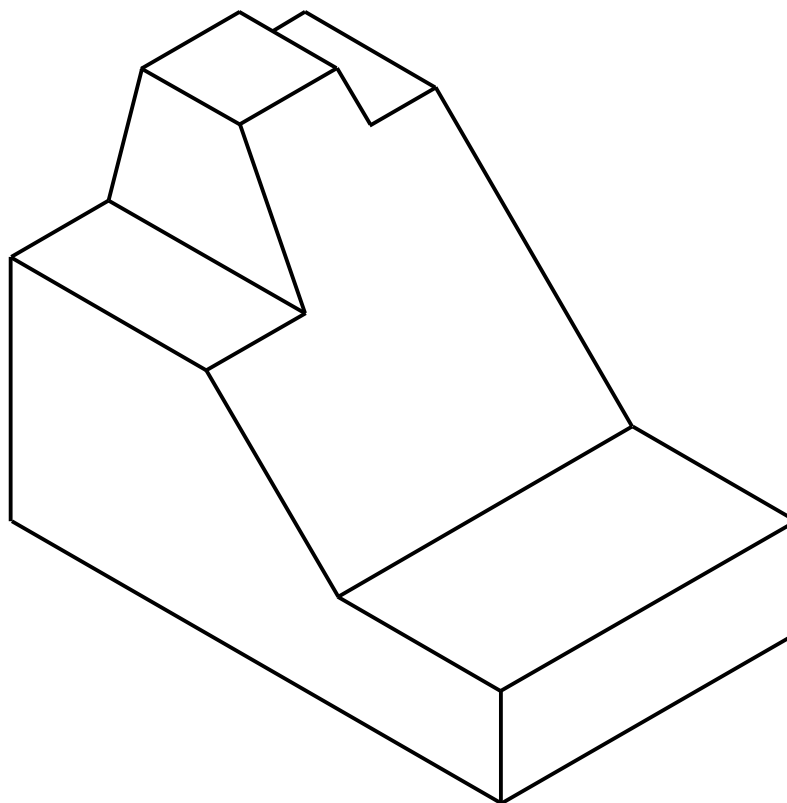


SECTION F – Isométrie des problèmes 1 à 9

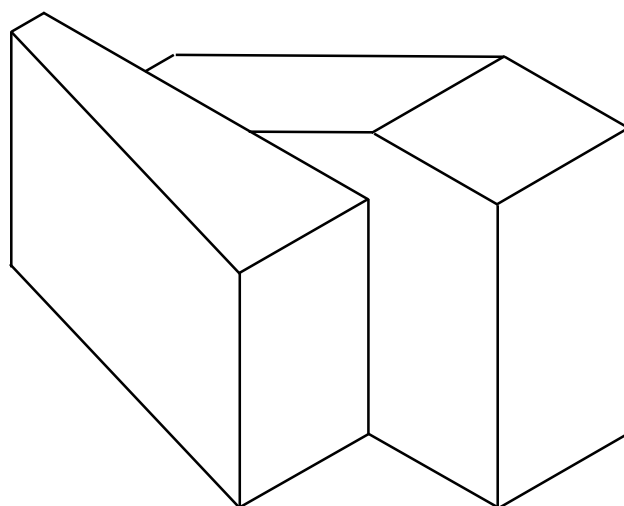
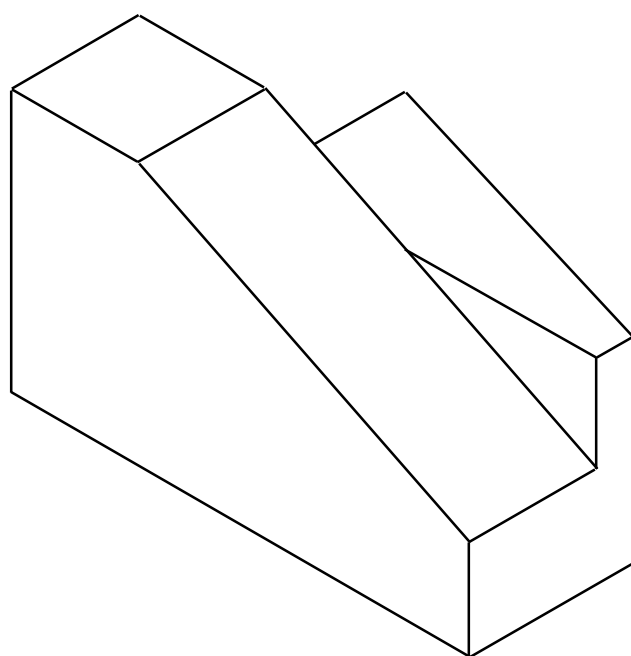
Dessin isométrique du problème 01



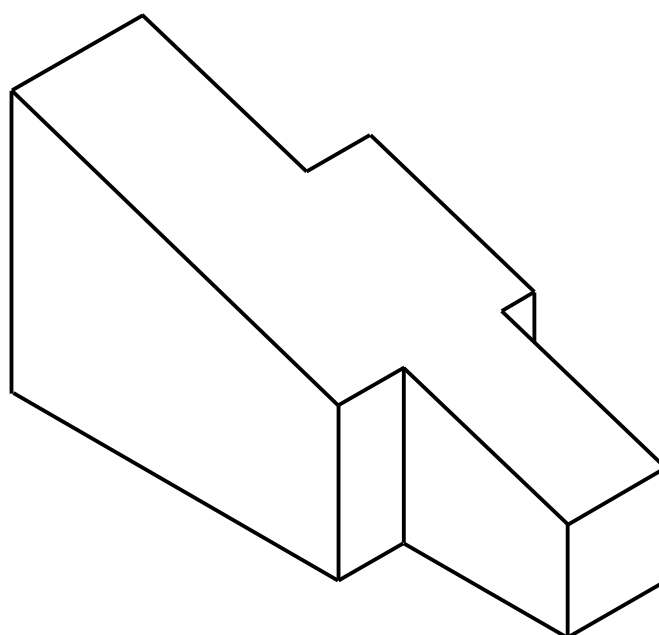
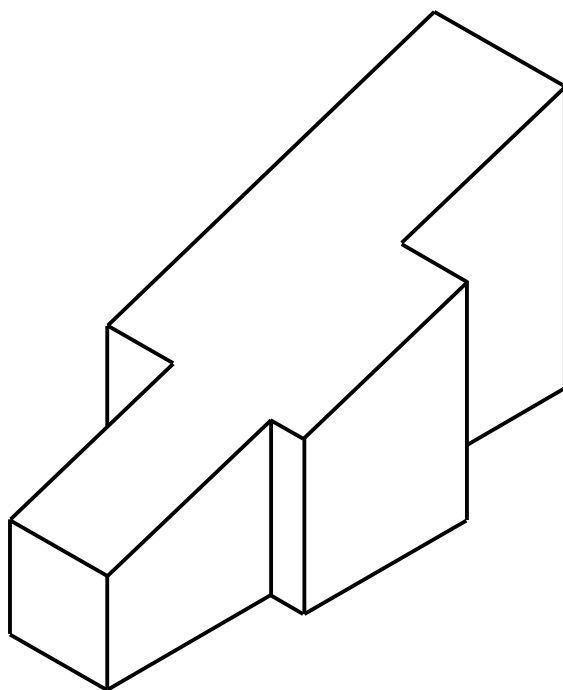
Dessin isométrique du problème 02



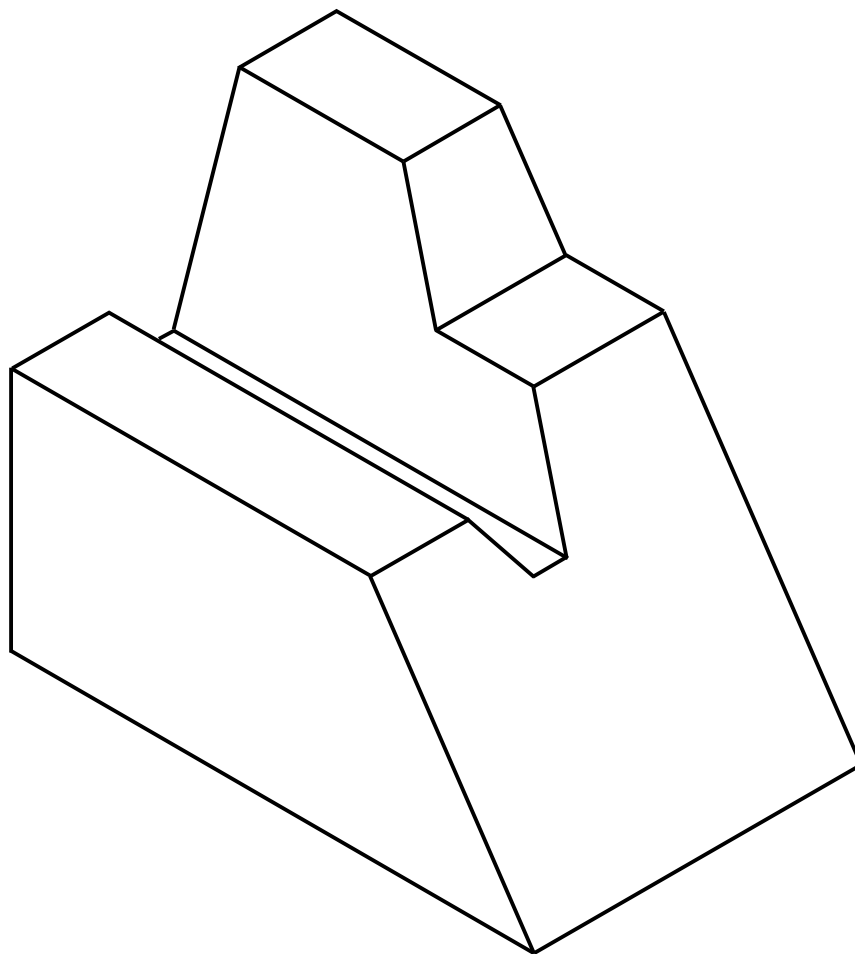
Dessin isométrique du problème 03



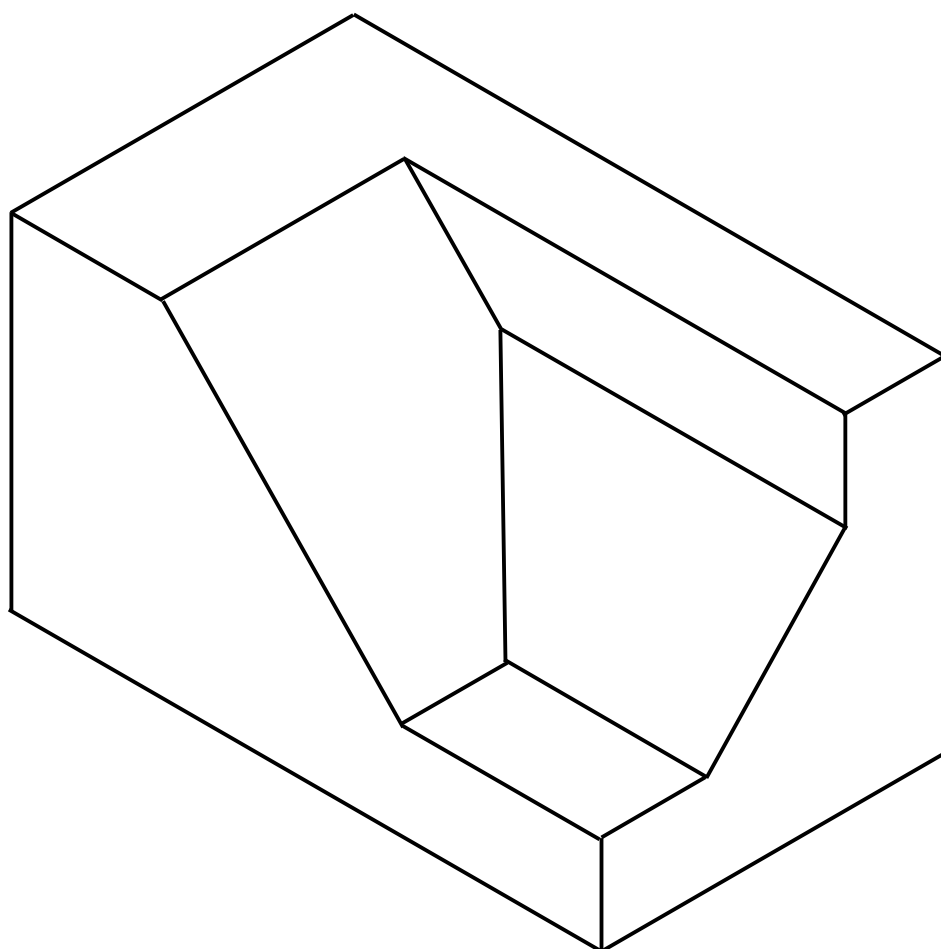
Dessin isométrique du problème 04



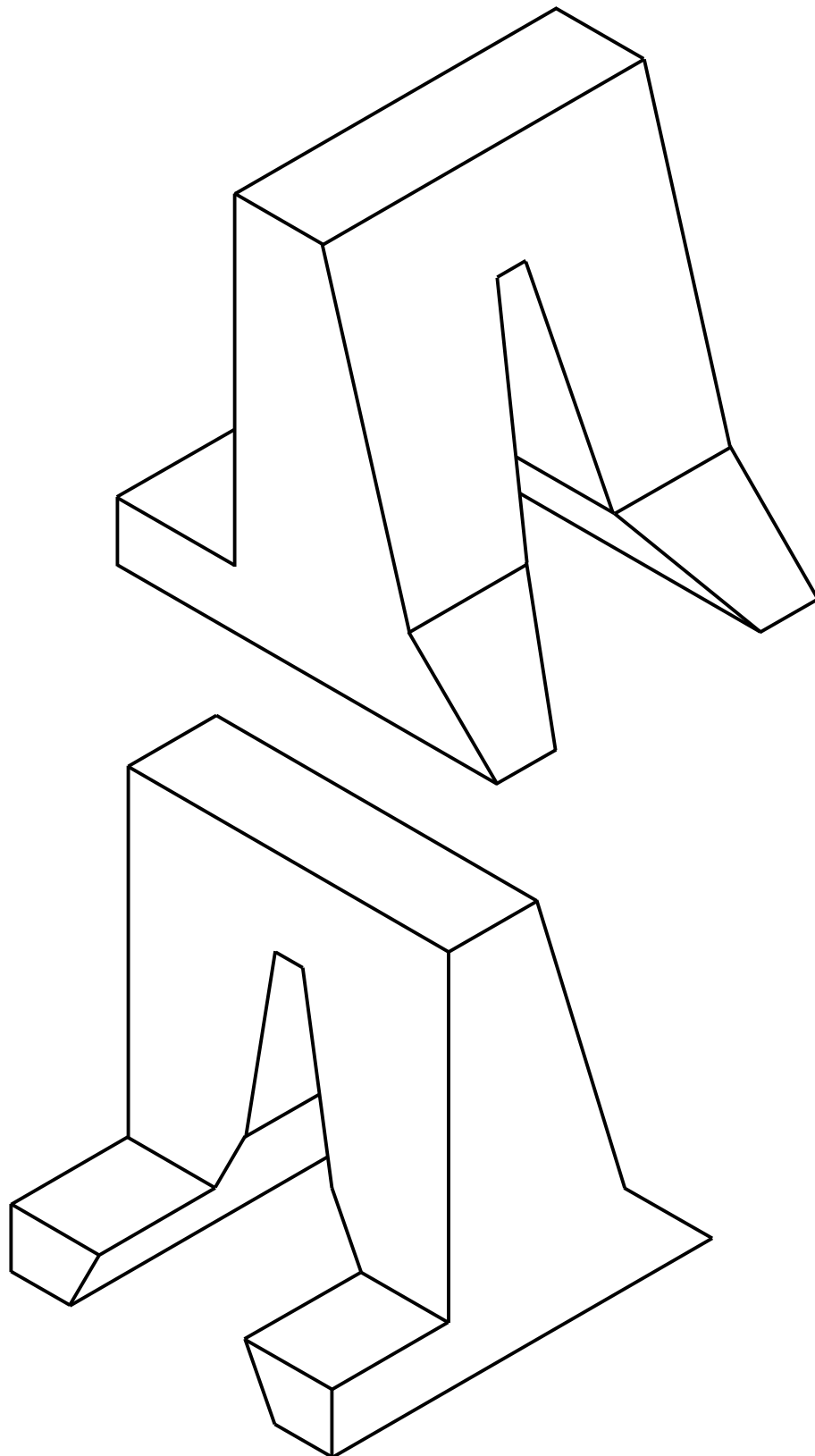
Dessin isométrique du problème 05



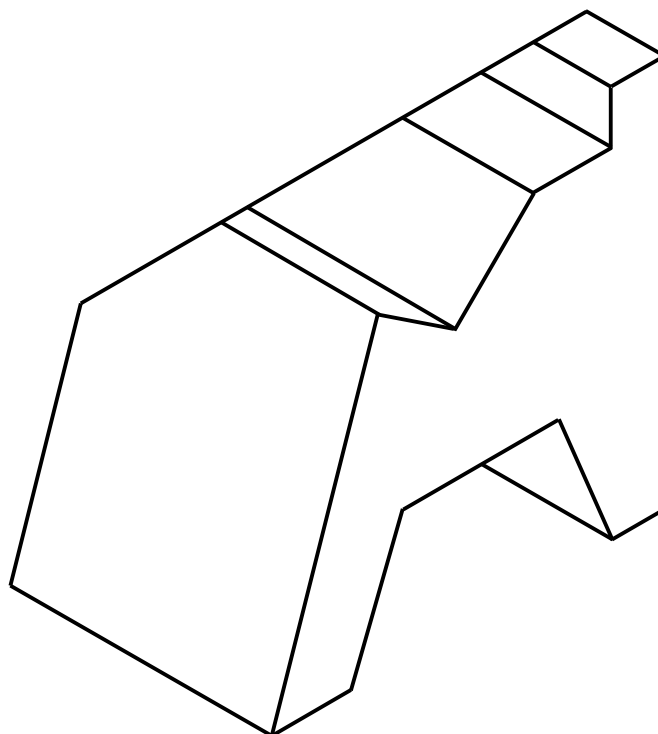
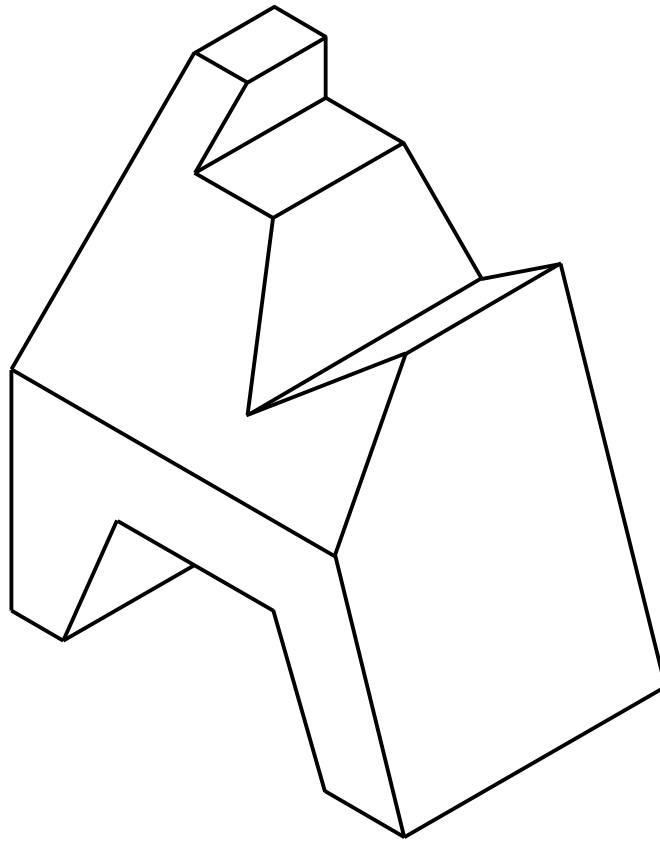
Dessin isométrique du problème 06



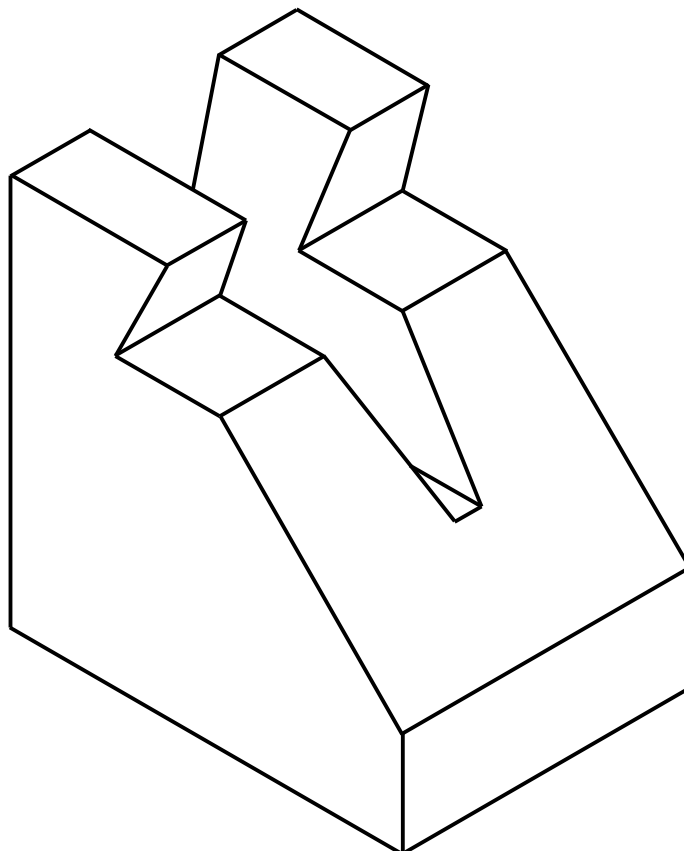
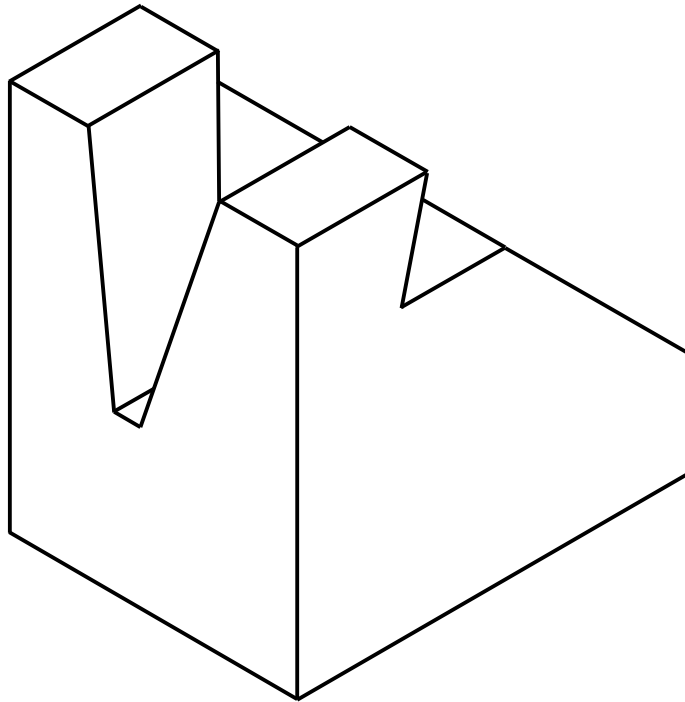
Dessin isométrique du problème 07



Dessin isométrique du problème 08

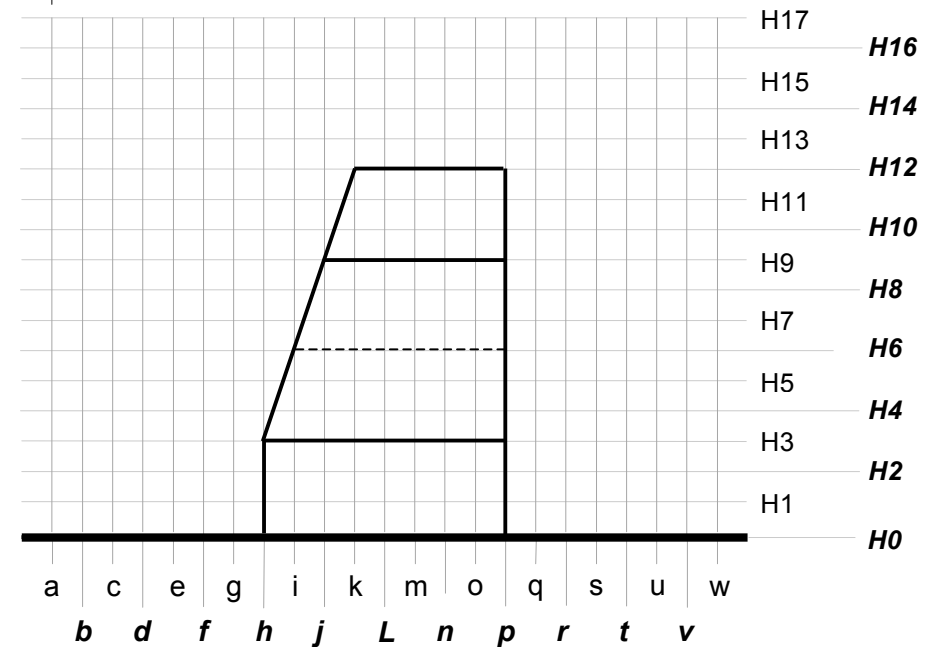
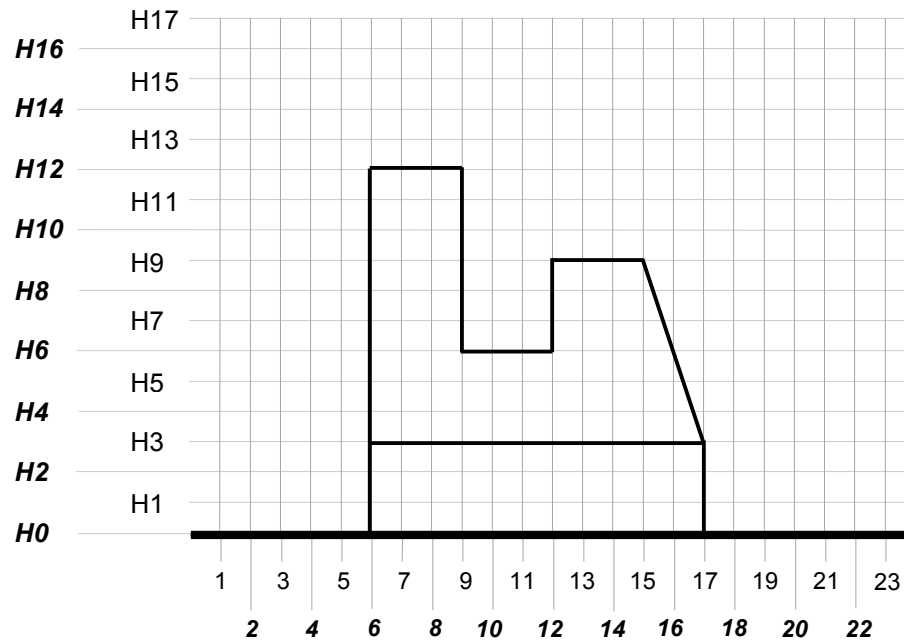
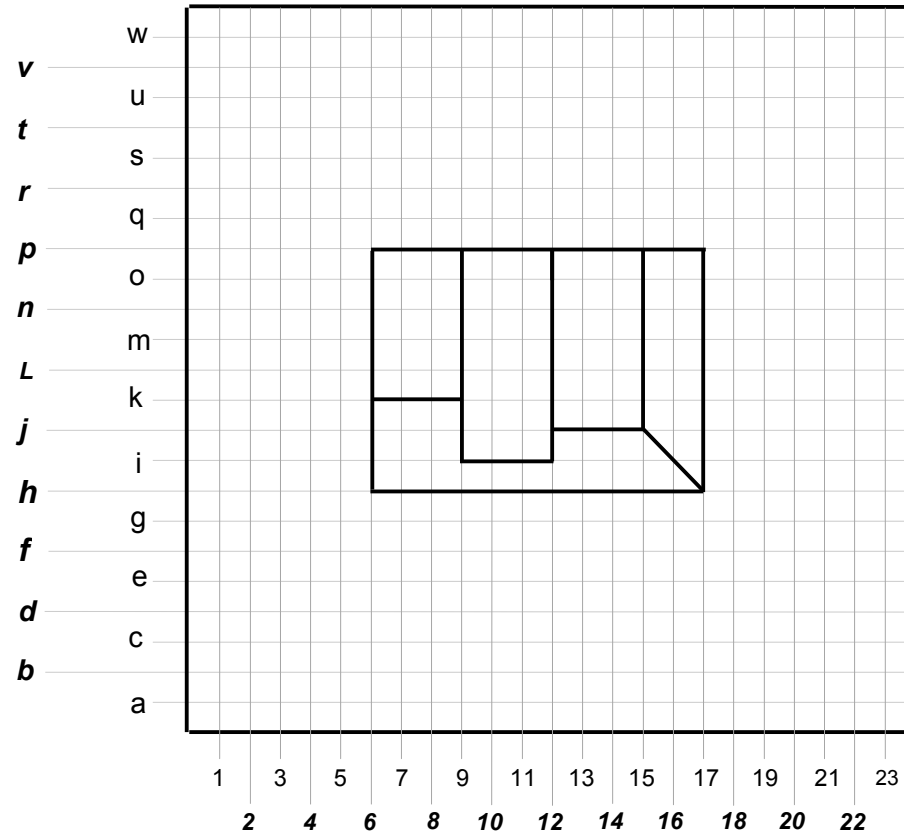


Dessin isométrique du problème 9

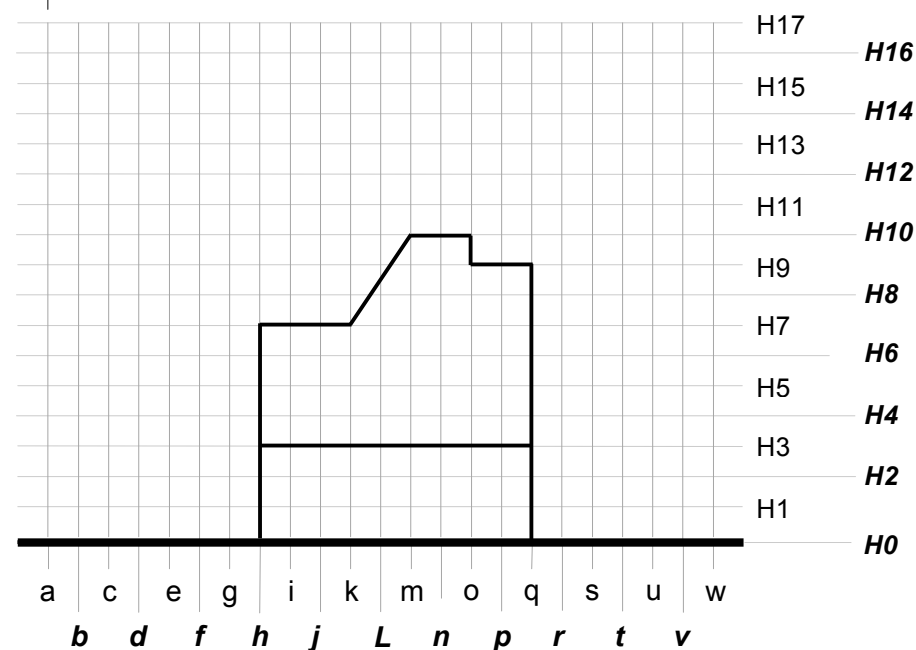
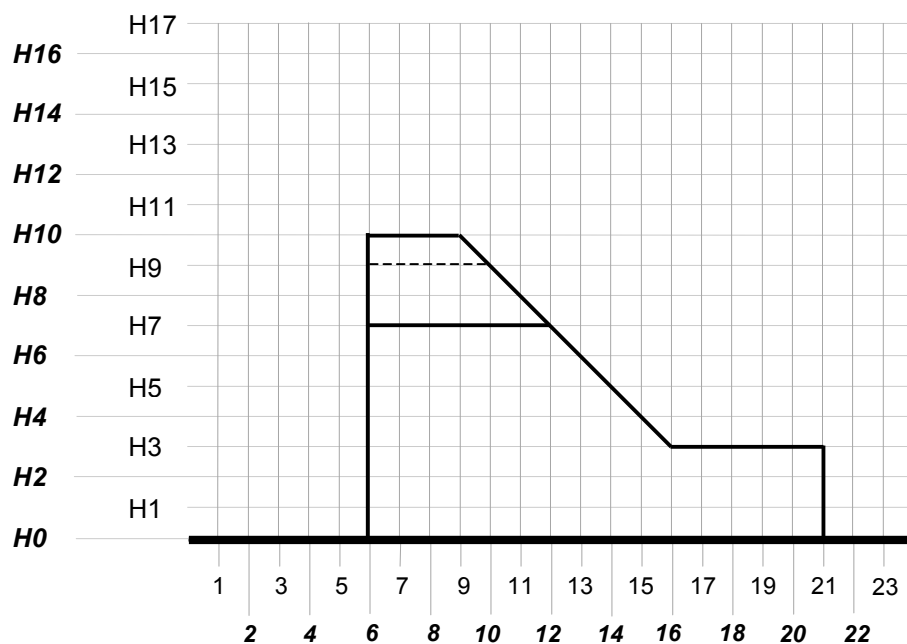
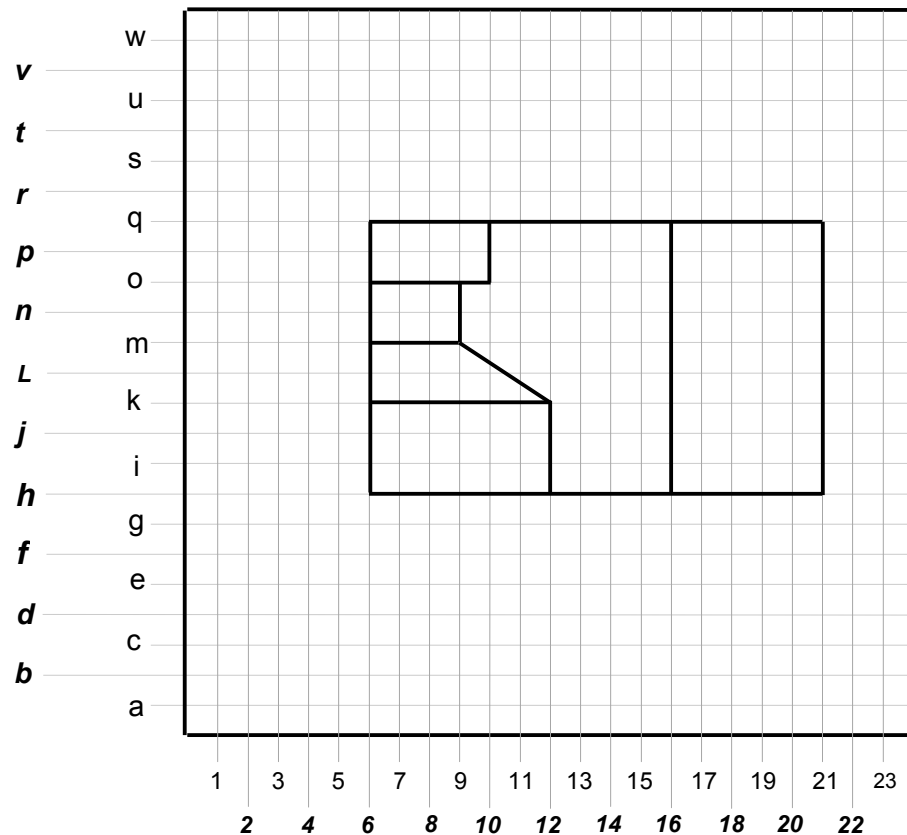


SECTION F – Solutions des problèmes 1 à 9

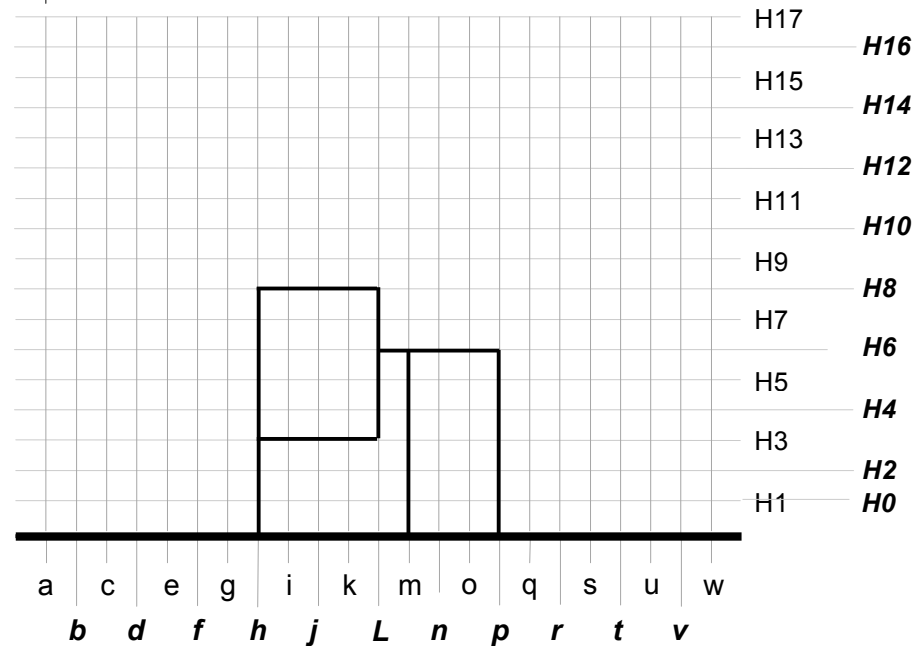
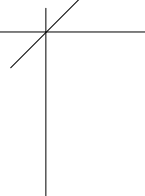
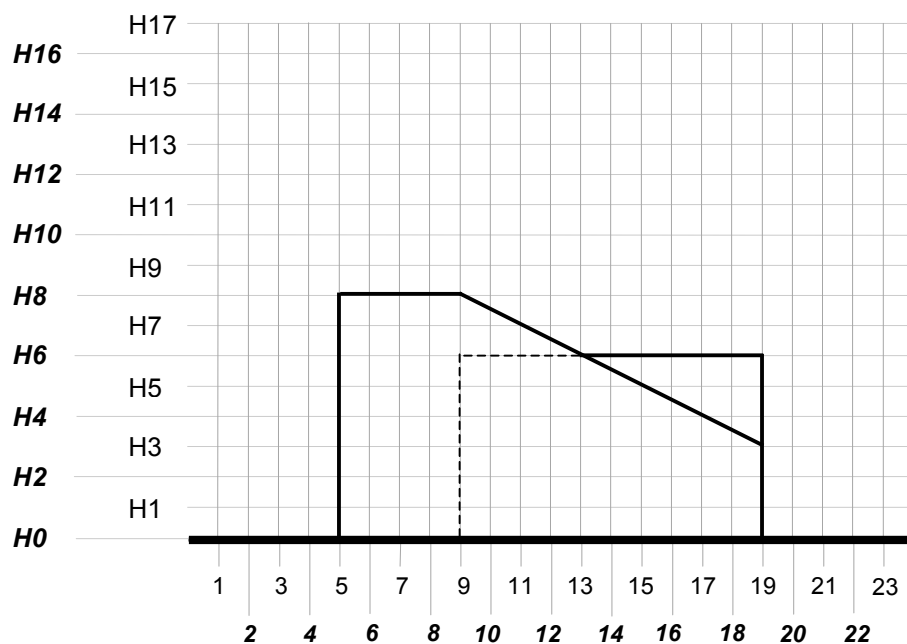
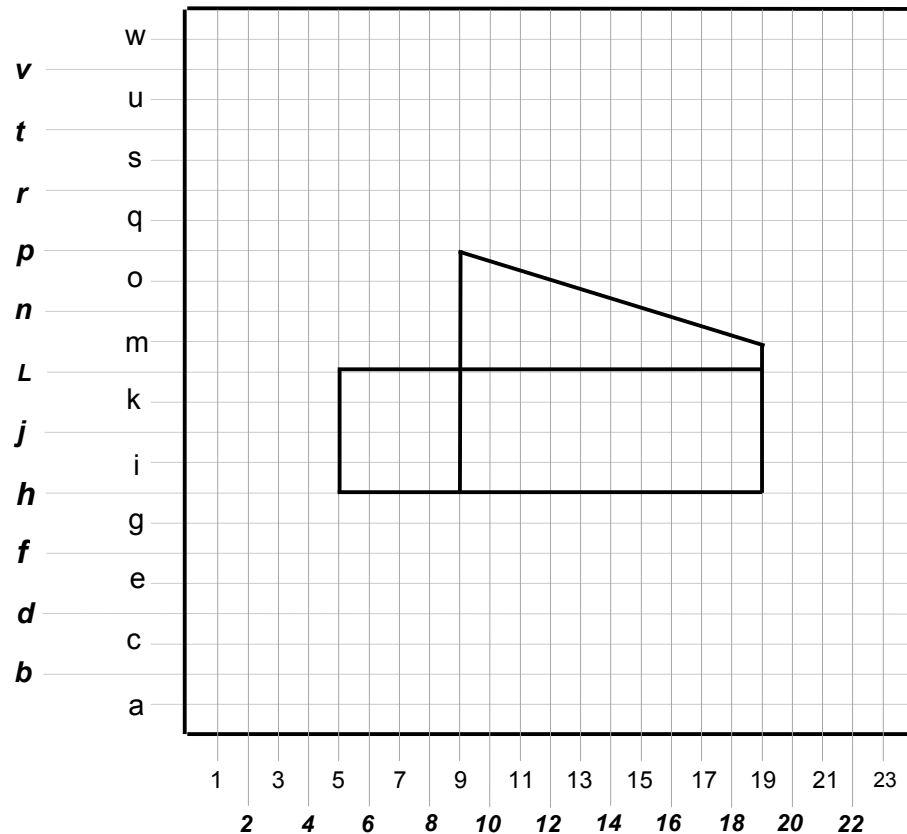
À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.

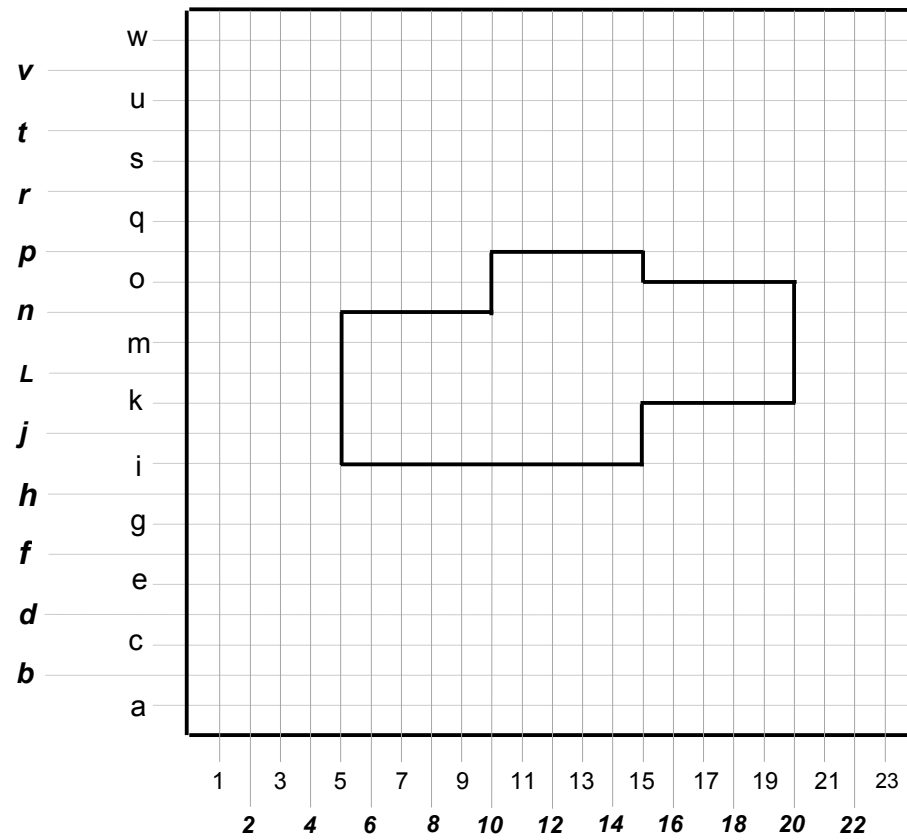


À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.



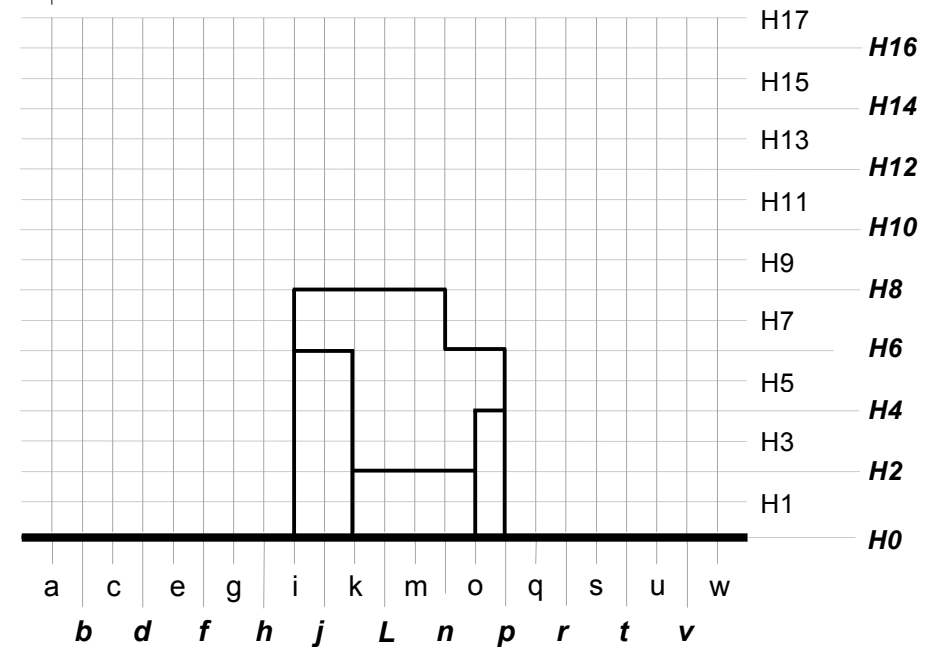
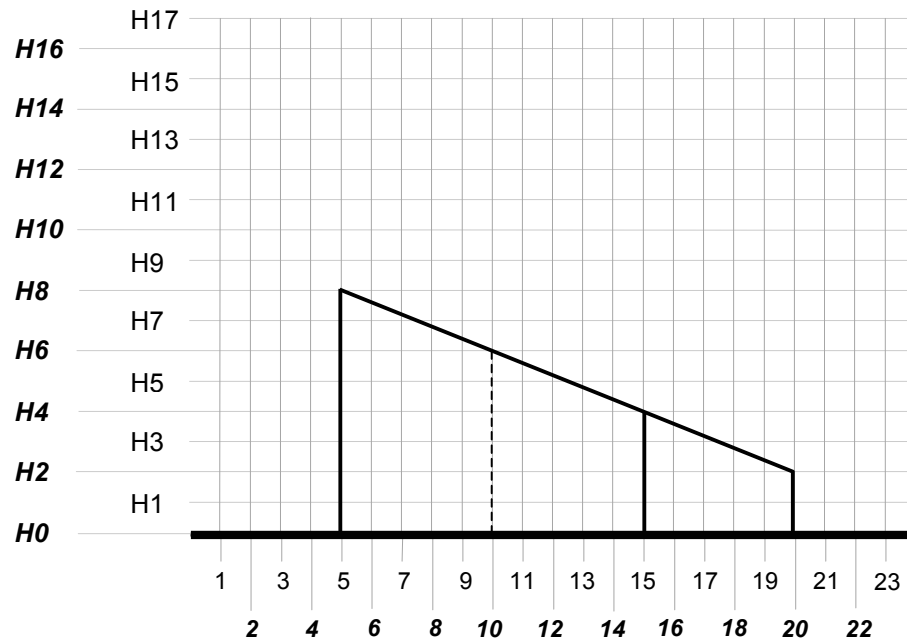
À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.



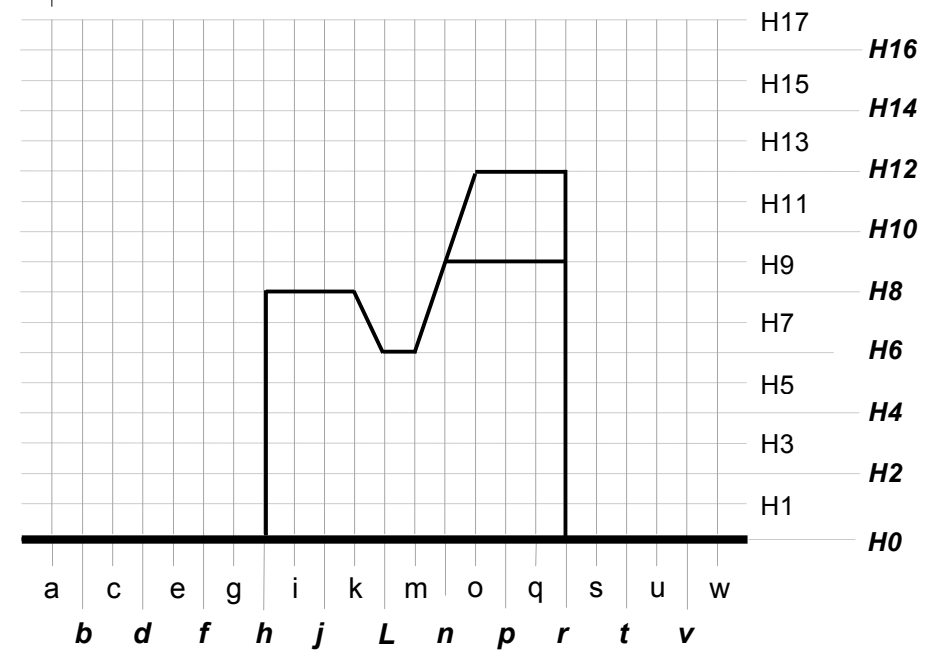
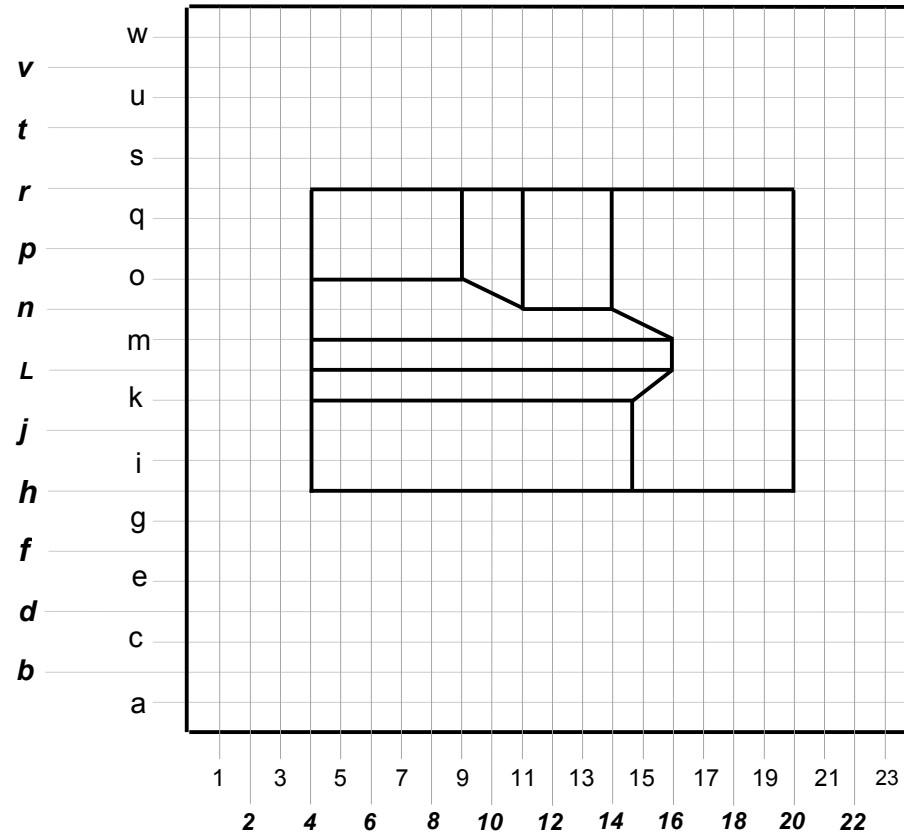


À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.

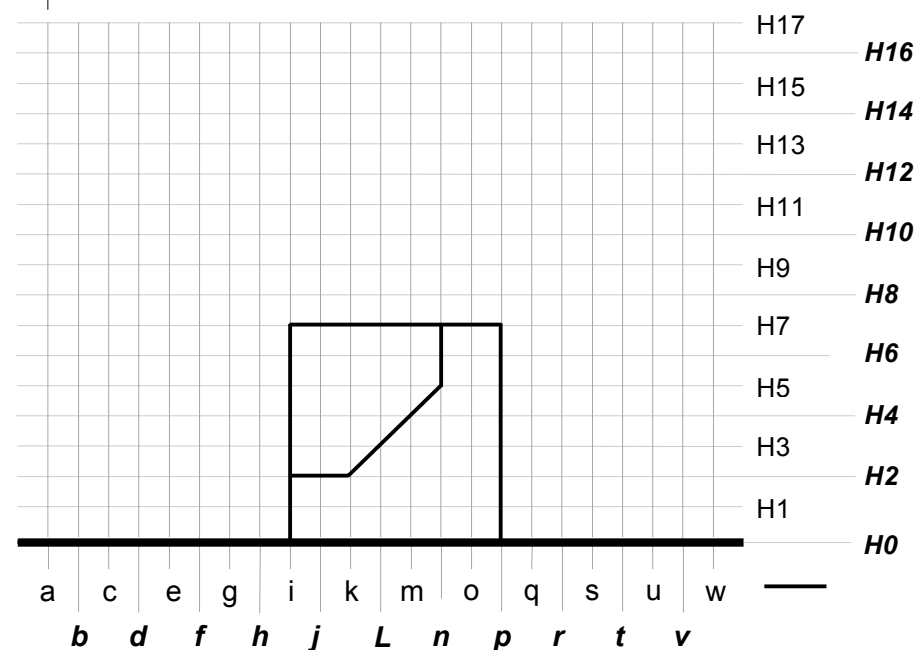
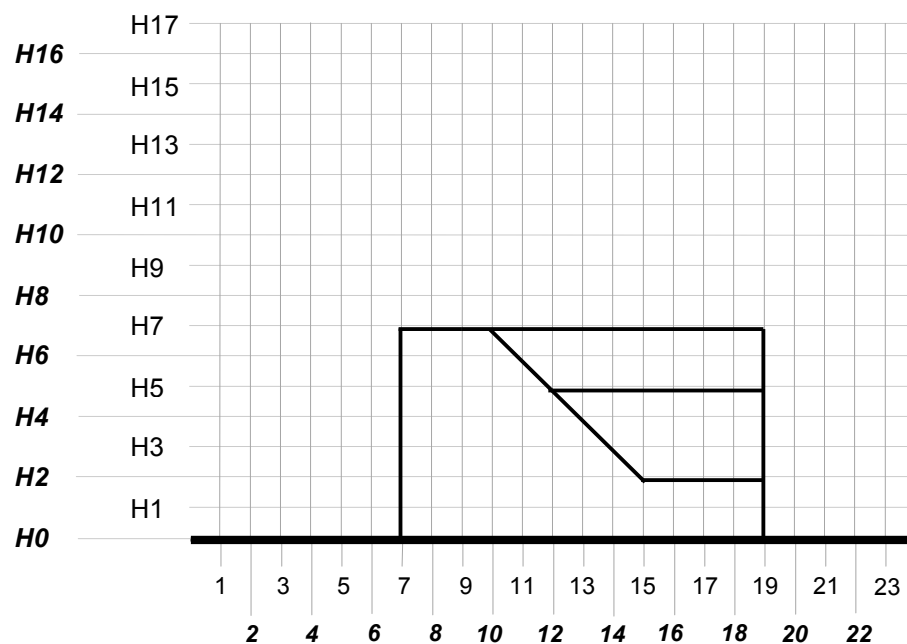
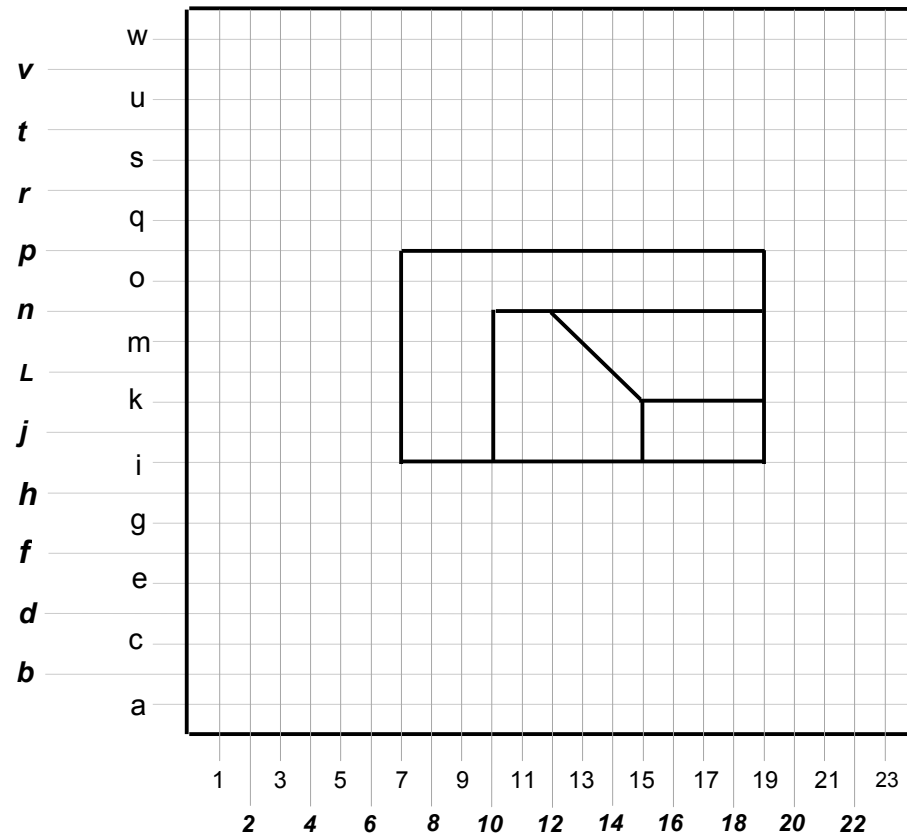
F-04



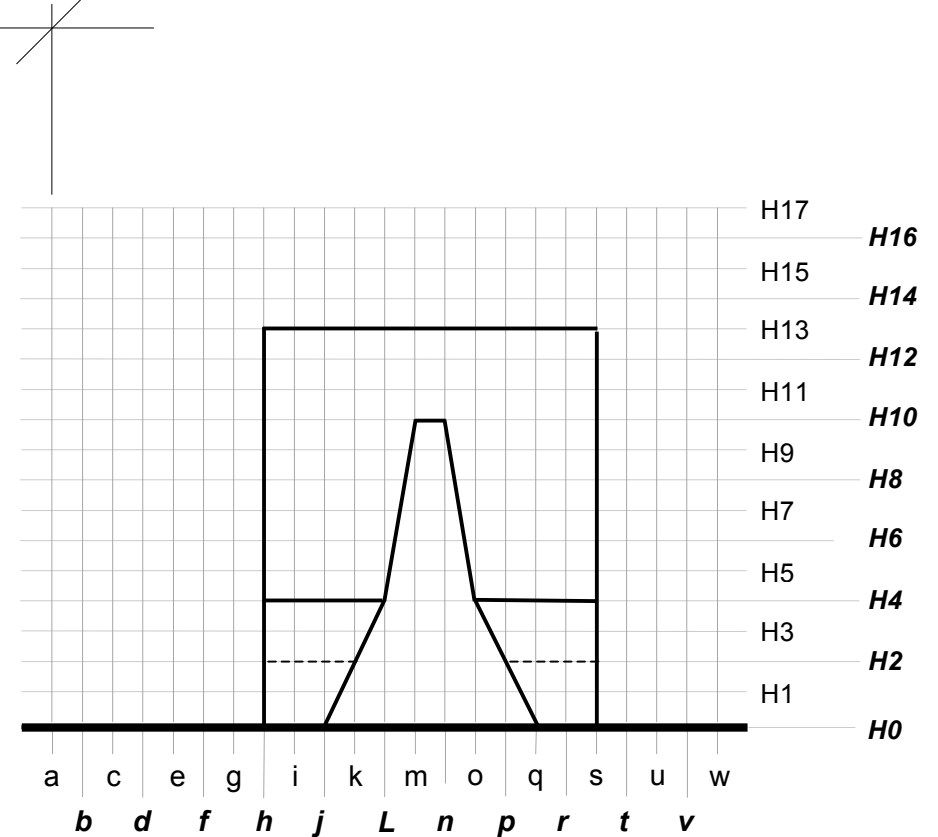
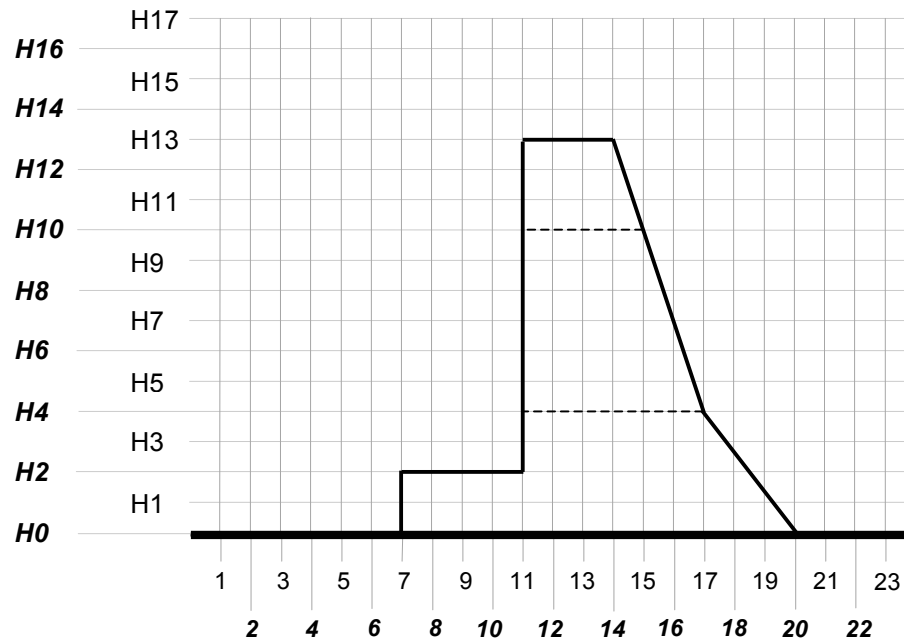
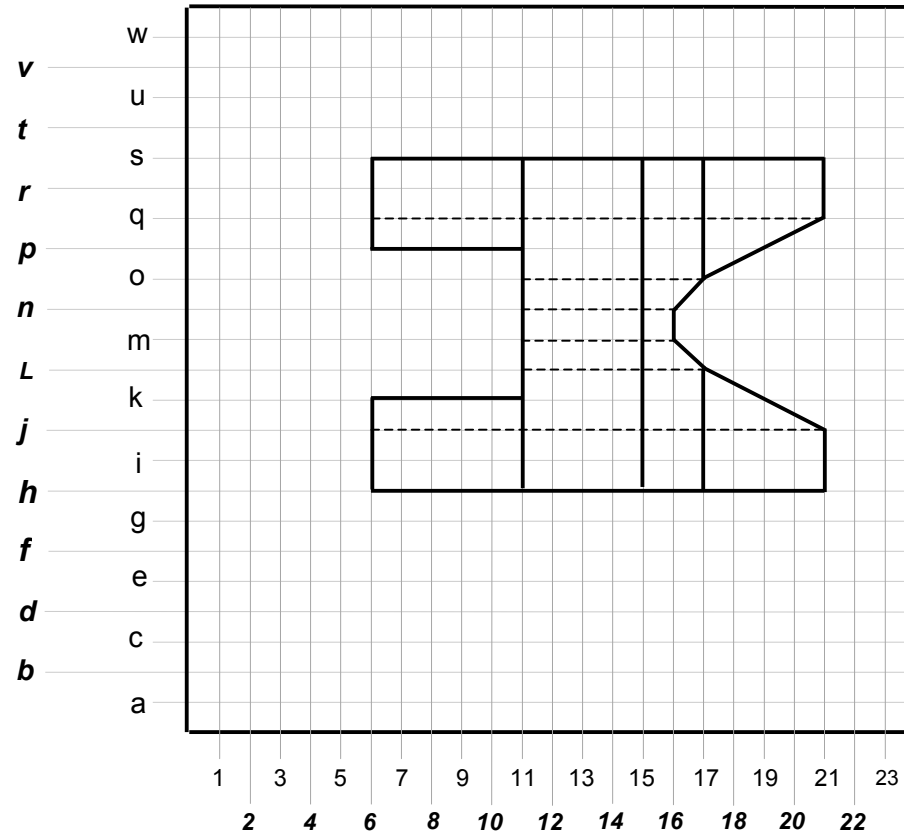
À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.



À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.



À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.

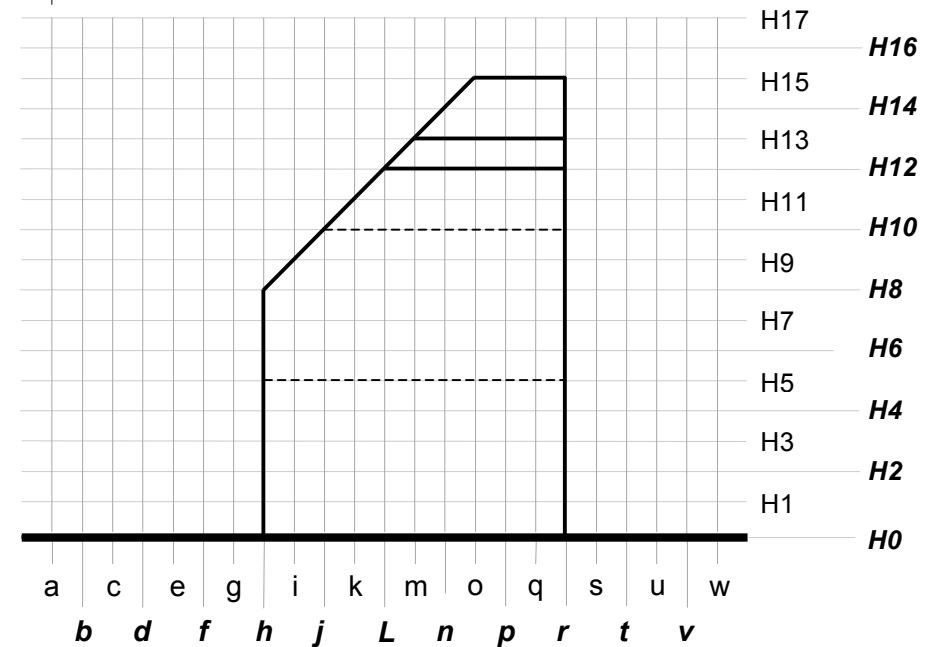
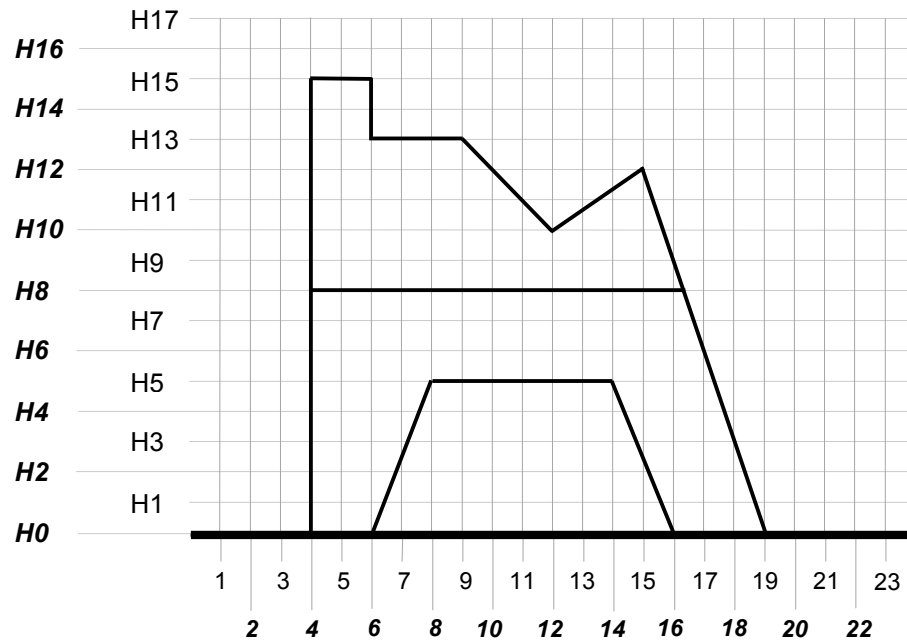


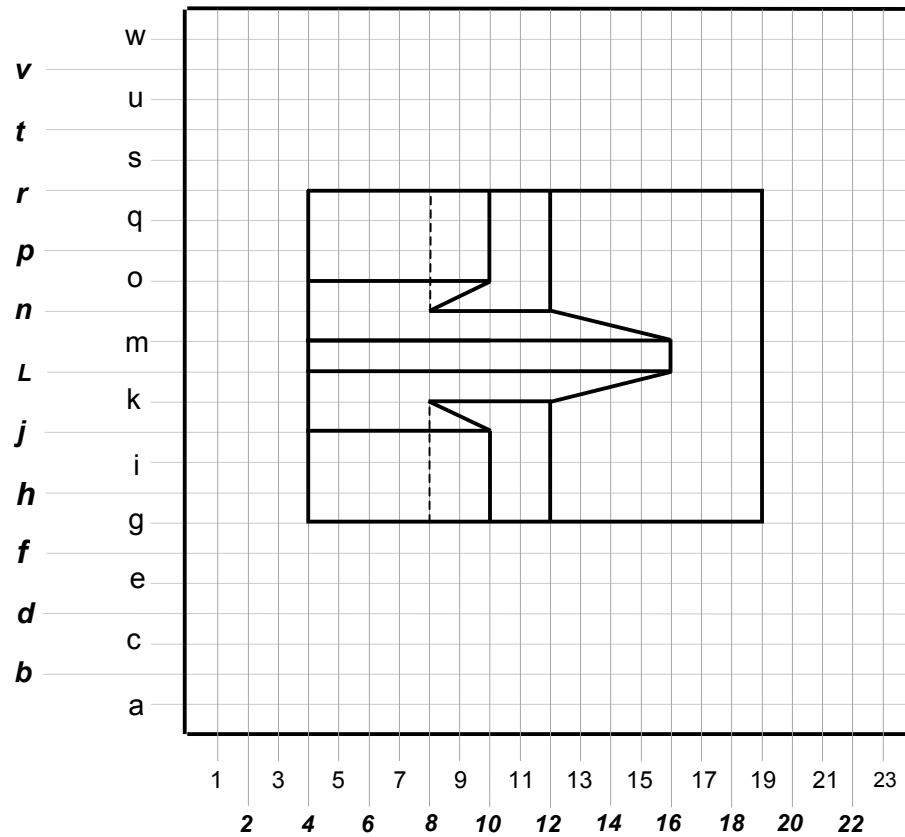


À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.

F- 8

centre de développement pédagogique
pour la formation générale en science et technologie





À l'aide des vues de face et de droite, complète la vue de dessus.

F- 9

