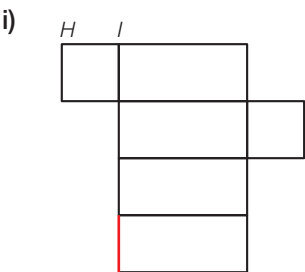
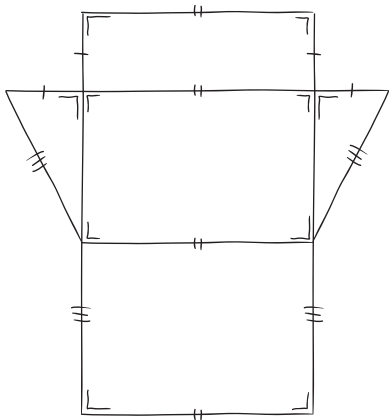


QSJp140

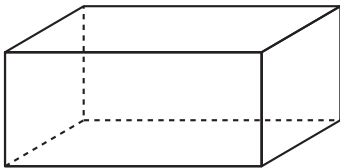
- a) Un dessin en perspective.
- b) Un développement.
- c) Un prisme droit dont la base est un triangle rectangle.
- d) Le solide 1 a 6 sommets et le solide 2 a 8 sommets.
- e) Le solide 1 a 9 arêtes et le solide 2 a 12 arêtes.
- f) Le solide 1 a 5 faces et le solide 2 a 6 faces.
- g) Oui.
- h) Oui.



j) Croquis du développement du solide 1.



Dessin en perspective du solide 2.



ES46 Prisme troué

a) 8 faces

b) 12 sommets

c) 18 arêtes

ES47 Solides à nommer

A: un cube

B: un cylindre

C: un prisme droit à base hexagonale

D: un parallélépipède rectangle

E: une boule

F: un parallélépipède rectangle

G: un prisme droit à base pentagonale

H: un prisme droit à base triangulaire

I: une demi boule

J: un cube

K: une pyramide

L: un cône

M: une pyramide

N: une pyramide

O: un cylindre

P: une pyramide

Q: un prisme droit à base triangulaire

ES48 Sens dessus dessous

- a) Un cylindre (de dessus).
- b) Un prisme droit à base hexagonale (de dessous).
- c) Un prisme droit dont la base est un triangle rectangle (de dessus).
- d) Un prisme droit dont la base est un octogone (de dessous).
- e) Un prisme droit dont la base est un trapèze (de dessous).
- f) Un prisme droit dont la base est un pentagone (de dessus).
- g) Un cube (de dessous).
- h) Un polyèdre à six faces (de dessous).
- i) Un prisme droit dont la base est un triangle isocèle (de dessus).
- j) Un cône (de dessus)
- k) Un prisme droit dont la base est un trapèze rectangle (de dessous).
- l) Un parallélépipède (de dessus).

ES49 Gris-noir-blanc

C et E

ES50 Cube tronqué

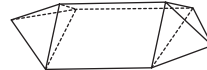
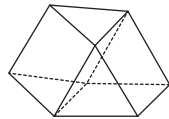
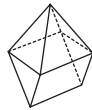
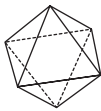
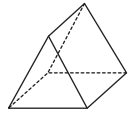
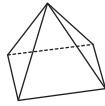
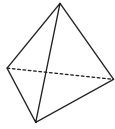
a) 14 faces

b) 24 sommets

c) 36 arêtes

ES51 Polyèdres

Il existe onze polyèdres convexes différents.



ES52 Qui suis-je ?

- a) Un prisme droit dont la base est un triangle équilatéral.
- b) Un parallélépipède rectangle.
- c) Un cube.
- d) Une pyramide dont la base est un pentagone régulier.
- e) Un parallélépipède.

ES53 Six vues

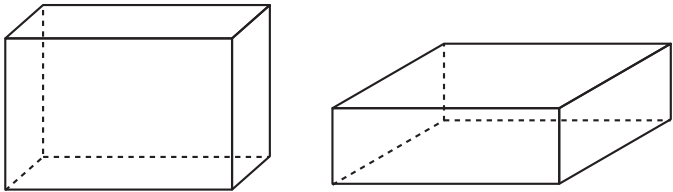
- | | |
|-----------|--------------|
| a) A et B | c) A, E et F |
| b) C et D | d) A et D |

ES54 Quels solides ?

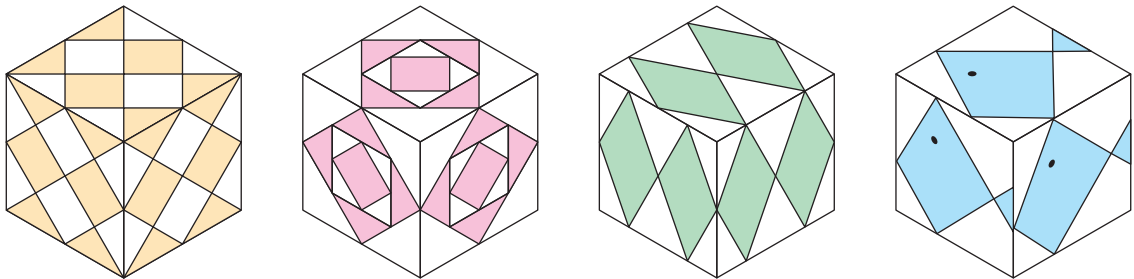
- A :** un prisme droit dont la base est une étoile à 5 branches ou un décagone non convexe
- B :** un prisme droit dont la base est un pentagone convexe
- C :** un prisme droit dont la base est un parallélogramme
- D :** un prisme droit à base triangulaire
- E :** un prisme droit dont la base est un pentagone convexe ayant un axe de symétrie
- F :** un prisme droit dont la base est un hexagone régulier ; toutes ses arêtes sont isométriques

ES55 En perspective

a) Par exemple :



b) Par exemple :



ES56 Déplacement

L'assemblage **D**

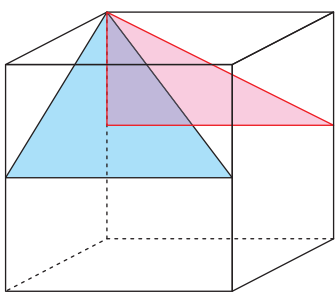
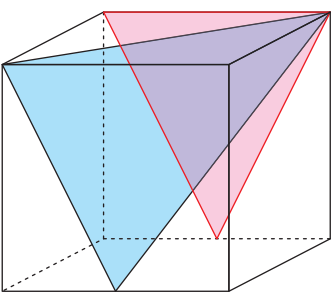
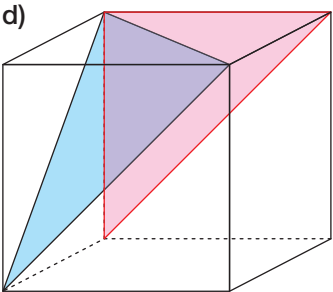
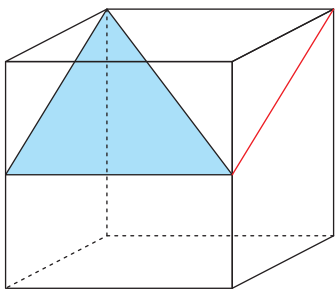
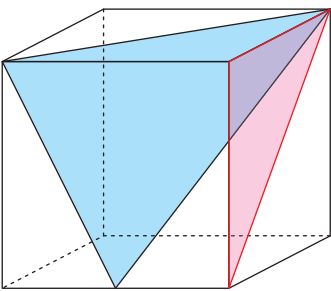
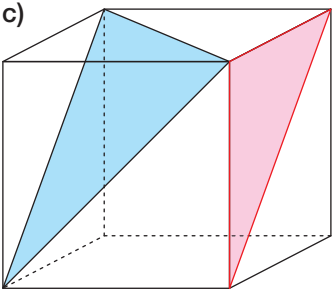
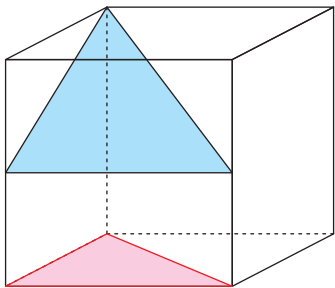
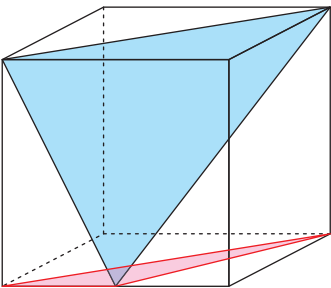
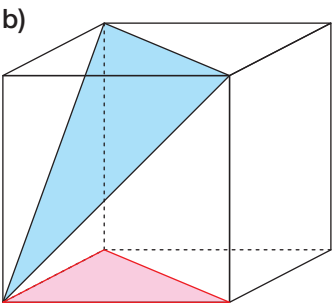
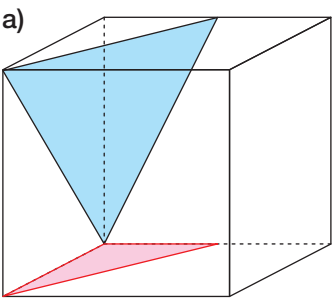
ES57 L'escalier d'Amandine

36 faces de cubes sont peintes.

ES58 Heptacubes

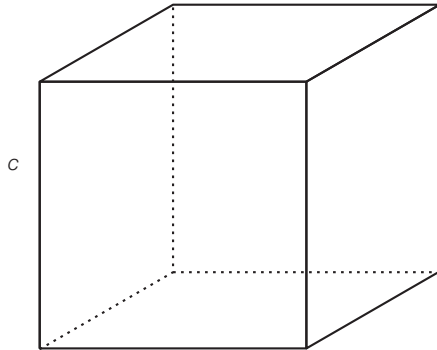
A et C

ES59 Dans un cube

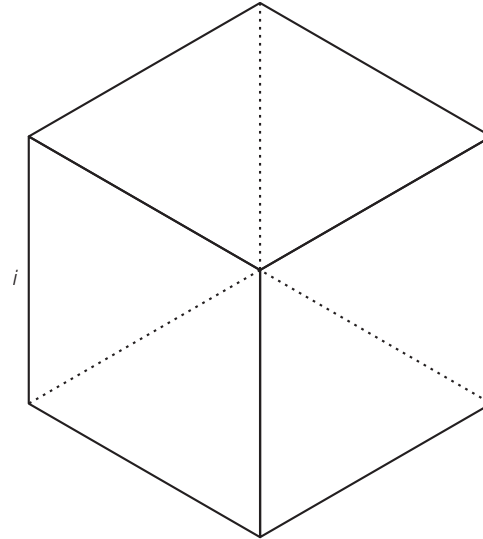


ES60 Cube en deux perspectives

a) Par exemple :

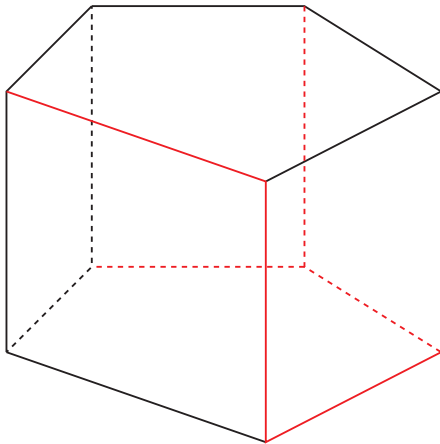


b) Par exemple :

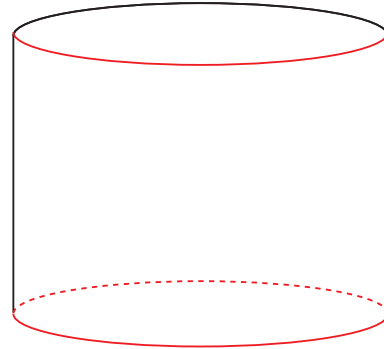


ES61 Encore des arêtes

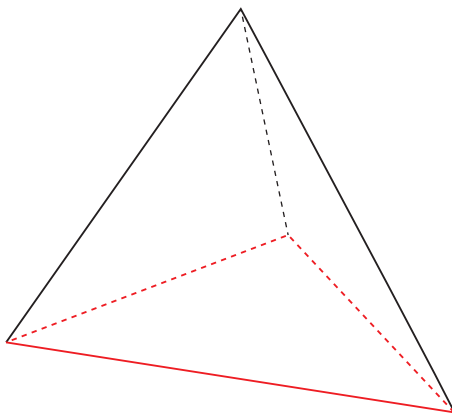
prisme droit à base pentagonale



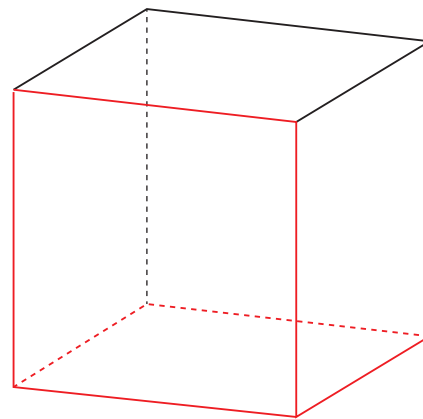
cylindre



tétraèdre



cube



ES62 Tournez manège

B, A, D et C

ES63 Vues d'ici

	cube	cylindre	prisme droit (base = triangle)	pyramide régulière (base = carré)
A	de dessus / de côté			
B				de côté
C		de dessus		
D				de dessus
E			de dessus	
F			de côté	
G	de côté			
H				de côté
I			de côté	
J		de côté		

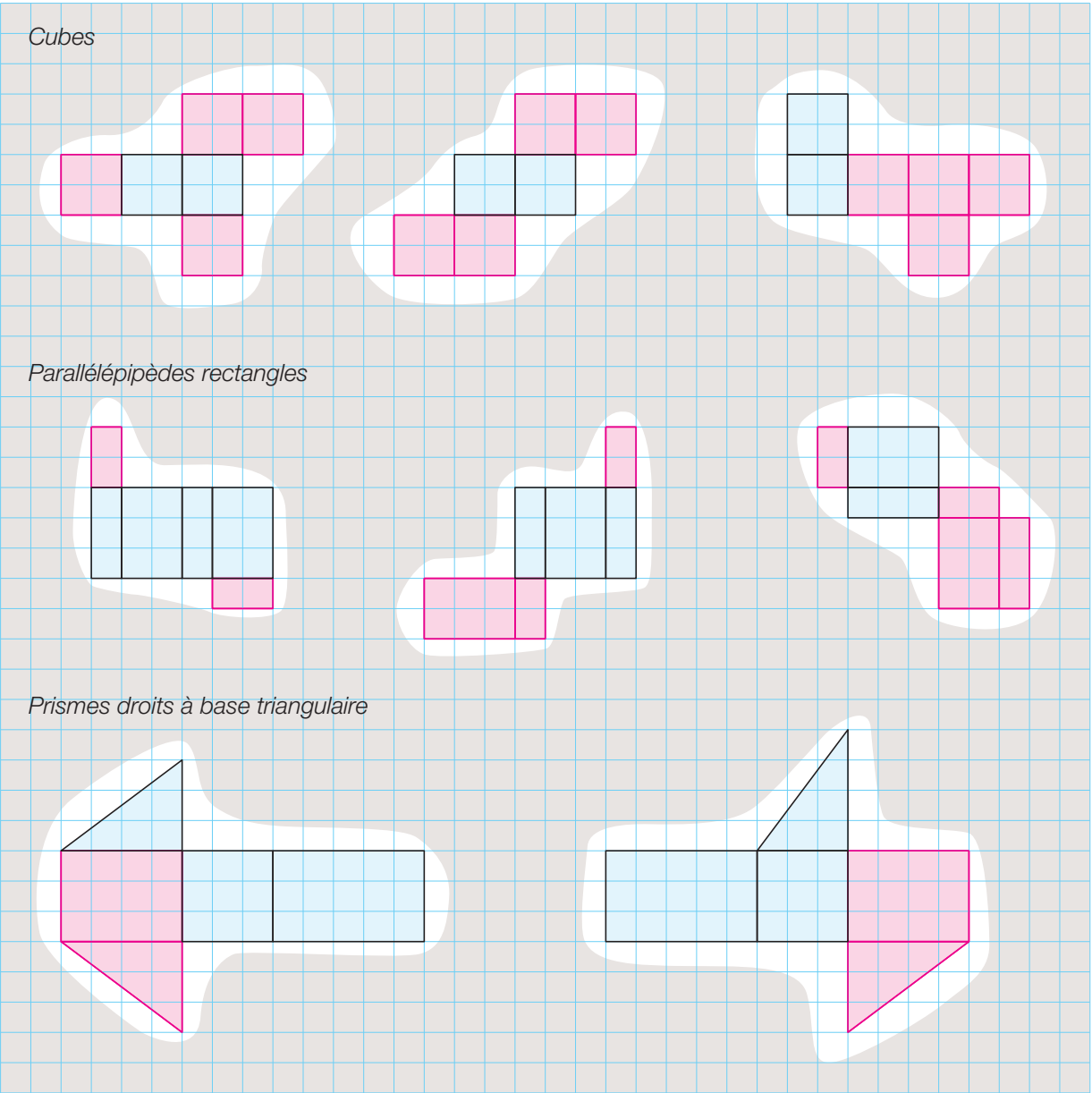
ES64 Patrons

- a) Les faces opposées de chaque cube sont les mêmes, mais le dé **A** n'est pas orienté de la même manière que les dés **B** et **C**.
- b) Le développement **D**.

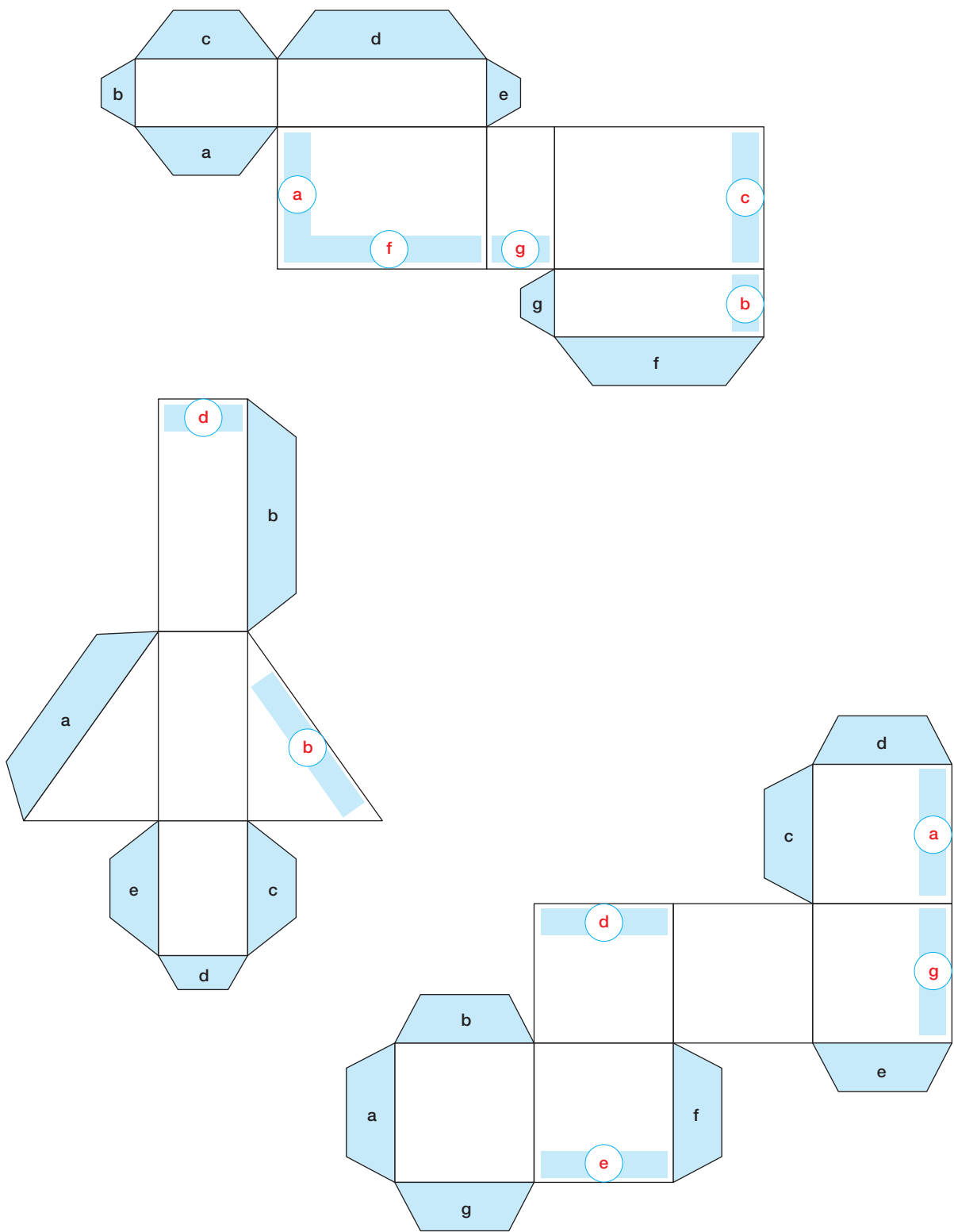
ES65 Faux-semblants

- a) Un cube (**C**).
- b) Un parallélépipède rectangle (**B**).
- c) Une pyramide à base carrée (**C**).
- d) Un prisme droit dont la base est un triangle équilatéral (**A**).
- e) Un prisme droit dont la base est un parallélogramme (**B**).
- f) Un cylindre (**A**).
- g) Un parallélépipède rectangle (**C**).
- h) Une pyramide dont la base est un triangle équilatéral (**B**).
- i) Un prisme droit dont la base est un hexagone régulier (**B**).
- j) Un prisme droit dont la base est un pentagone (**A**).

ES66 Zone blanche

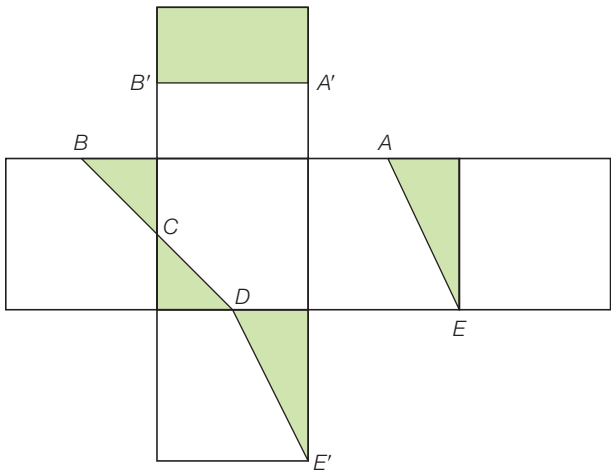


ES67 Onglets de collage



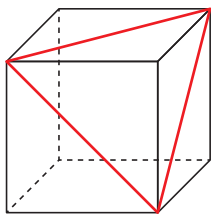
ES68 Cube décoré

Par exemple :



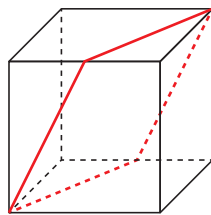
ES69 Figure plane dans le cube

A



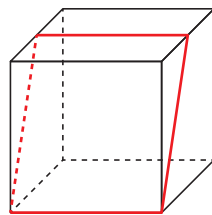
*un triangle
équilateral*

B



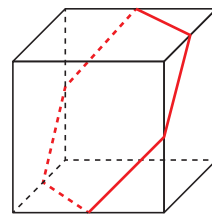
un losange

C



un rectangle

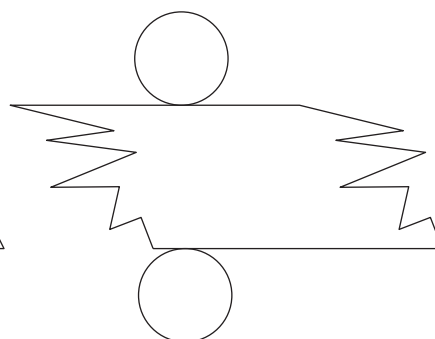
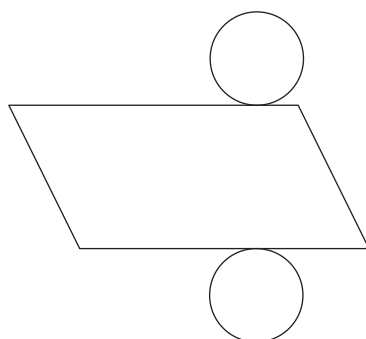
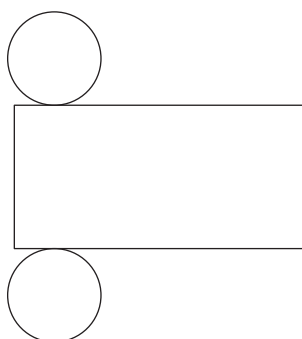
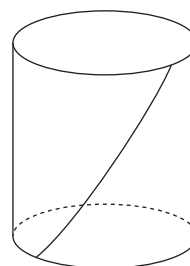
D



*un hexagone
régulier*

ES70 Des cylindres

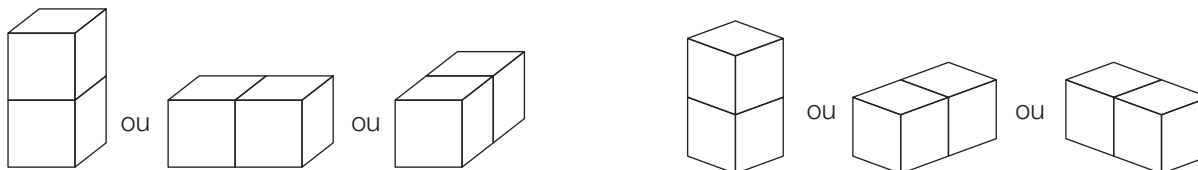
- A. Non, car les deux disques sont trop grands par rapport au côté du rectangle.
- B. Non, car les deux disques ne sont pas isométriques.
- C. Oui.
- D. Oui, il s'agit d'un développement non conventionnel ; la surface latérale étant généralement un rectangle, mais possible comme d'autres exemples ci-après.



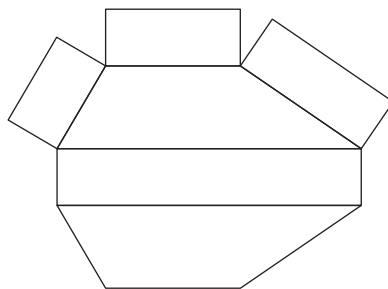
FLPp151

1. a) Un prisme droit dont la base est un hexagone.
b) Il est plutôt représenté de dessus.
c) Il a 18 arêtes, 8 faces et 12 sommets.

2. Par exemple :



3. Par exemple :



D'autres développements sont possibles.

ES71 Destruction

a) 7 cubes

b) 11 cubes

c) 21 cubes

ES72 Construction

a) 32 cubes

b) 48 cubes

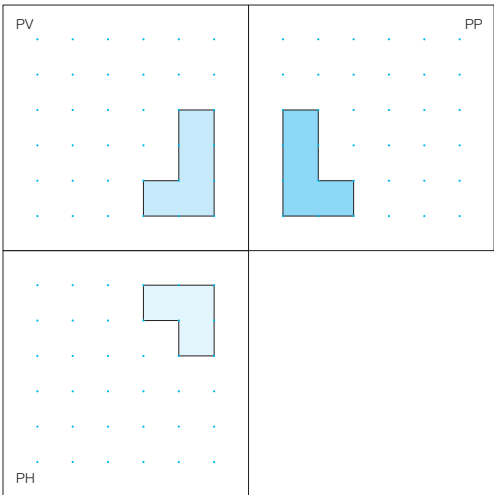
c) 36 cubes

ES73 Immeuble

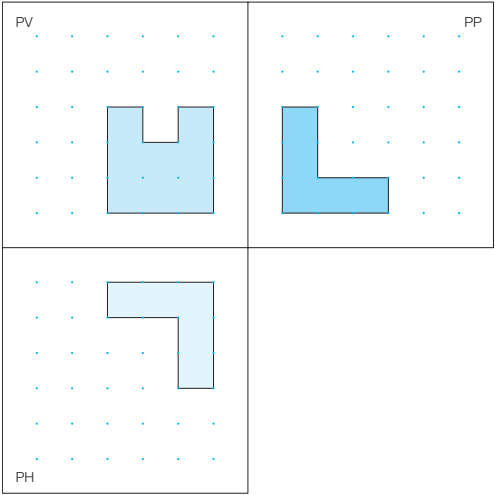
A(4 ; 4 ; 3), **B**(3 ; 4 ; 1), **C**(1 ; 2 ; 3) et **D**(3 ; 1 ; 2)

ES74 Les trois projections

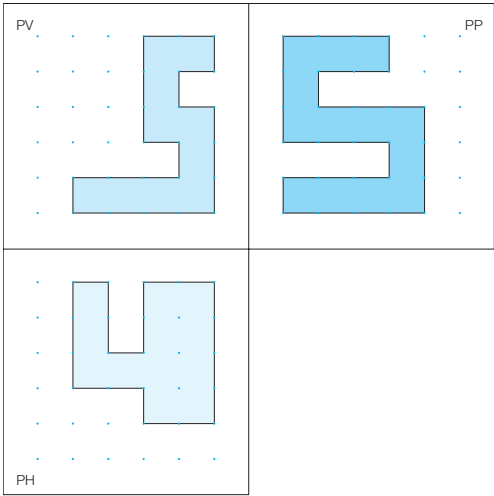
1. a)



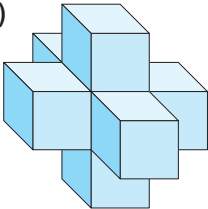
b)



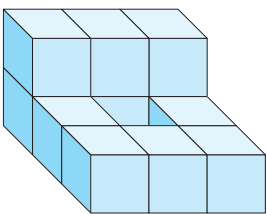
c)



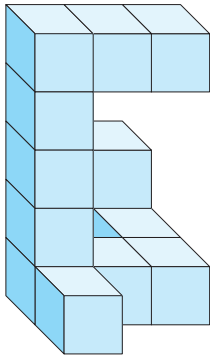
2. a)



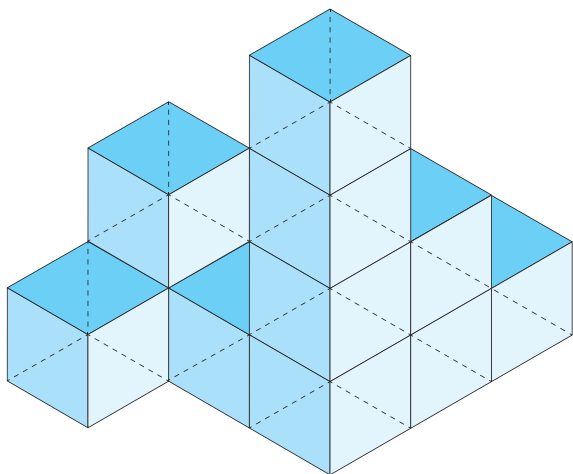
b)



c)



ES75 Héli-3D



ES76 Gratte-ciel

Commencer par les positions où quatre immeubles sont visibles, car ils sont forcément disposés en «escalier croissant». La présence d'un seul bâtiment visible implique que l'immeuble de 40 étages se trouve en premier et empêche donc la vision des autres.

