

Espace 5H et 6H

Surligné en jaune : nouveauté de l'année

Figures géométriques planes

5e	6e
Reconnaissance : Carré, rectangle Triangle, triangle rectangle	Reconnaissance : Carré, rectangle, losange Triangle, triangle rectangle Cercle
Construction : Carré, rectangle, Triangle rectangle	Construction : Carré, rectangle, Triangle rectangle
<p>AV01 Reconnaître, décrire et nommer des figures planes (carré, rectangle, triangle, triangle rectangle) selon leurs propriétés :</p> <ul style="list-style-type: none"> nombre de côtés et de sommets côtés de même longueur angles droits <p>quelle que soit leur position</p> <p><i>Y compris :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Reconnaître et tracer des angles droits (à l'aide d'une équerre ou d'un gabarit d'angle droit) Connaître et utiliser un vocabulaire spécifique (carré, rectangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit) Figures isolées ou intégrées dans une figure complexe 	<p>AV01 Reconnaître, décrire et nommer des figures planes (carré, rectangle, losange, triangle, triangle rectangle, cercle) selon leurs propriétés :</p> <ul style="list-style-type: none"> nombre de côtés et de sommets côtés de même longueur angles droits côtés parallèles axe(s) de symétrie <p>quelle que soit leur position</p> <p><i>Y compris :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Reconnaître des côtés perpendiculaires (à l'aide d'une équerre ou d'un gabarit d'angle droit) Reconnaître des côtés parallèles (à l'aide d'une réquerre) Connaître et utiliser un vocabulaire spécifique (voir 5^e année + losange, cercle, parallèles, axe de symétrie) Figures représentées par un croquis Figures isolées ou intégrées dans une figure complexe
<p>AV02 Construire des figures planes (carré, rectangle, triangle rectangle) sur papier à réseau ou les compléter à l'aide de la règle graduée et d'une équerre ou d'un gabarit d'angle droit</p> <p><i>Y compris :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Tracer des angles droits 	<p>AV02 Construire des figures planes (carré, rectangle, triangle rectangle) sur papier à réseau ou blanc, à l'aide de la règle graduée et d'une équerre ou d'un gabarit d'angle droit</p> <p><i>Y compris</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Représenter ces figures à l'aide d'un croquis Construire ces figures à partir d'un croquis Reproduire des figures complexes

Figures géométriques / Solides

Reconnaissance du solide (objet) Cube Pavé droit (parallélépipède rectangle)	Reconnaissance du solide (objet) Cube Pavé droit (parallélépipède rectangle) Pyramide régulière à base carrée
Reconnaissance du développement Cube	Reconnaissance du développement Cube Pavé droit (parallélépipède rectangle) Pyramide régulière à base carrée
<p>AV03 Reconnaître, décrire et nommer des solides (cube, pavé droit) représentés par des objets selon leurs propriétés :</p>	<p>AV03 Reconnaître, décrire et nommer des solides (cube, pavé droit, pyramide régulière à base carrée) représentés par des objets selon leurs propriétés :</p>

<ul style="list-style-type: none"> nombre et forme des faces <p><i>Y compris :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Connaître et utiliser un vocabulaire spécifique (cube, pavé droit, face) Construire un cube avec des Polydron 	<ul style="list-style-type: none"> nombre et forme des faces nombre de sommets nombre d'arêtes <p><i>Y compris :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Connaître et utiliser un vocabulaire spécifique (voir 5^e année + pyramide, sommet, arête) Construire un cube avec du matériel (Polydron, Geomag, ConstruMath, bâtonnets et boulettes...)
<p>AV04 Reconnaître le développement d'un cube lorsqu'il est représenté avec du matériel (Polydron, papier découpé...)</p> <p><i>(La vérification se fait expérimentalement)</i></p>	<p>AV04 Reconnaître le développement d'un pavé droit ou d'une pyramide régulière à base carrée lorsqu'il est représenté avec du matériel (Polydron, papier découpé...)</p> <p><i>(La vérification se fait expérimentalement)</i></p>

Transformations géométriques

<p>AV01 Déterminer si deux figures sont superposables sans retournement, superposables après retournement ou non superposables</p> <p><i>Validation à l'aide de matériel (papier-calque, miroir, pliage...)</i></p>	<p>AV01 Déterminer si deux figures sont superposables sans retournement, superposables après retournement ou non superposables</p> <p>Déterminer si deux figures superposables sans retournement ont été « glissées sans tourner » ou « glissées et tournées »</p> <p><i>Validation à l'aide de matériel (papier-calque, papier quadrillé, ciseaux, miroir, pliage, règle graduée...)</i></p>
<p>AV02 Déterminer si une figure a un axe de symétrie ou non</p> <p><i>(La figure est placée ou peut être placée de telle sorte que l'axe soit horizontal ou vertical) (sur papier à réseau ou papier blanc)</i></p> <p><i>Validation à l'aide de matériel (papier-calque, miroir, découpage, pliage...)</i></p>	<p>AV02 Déterminer si une figure a un, plusieurs ou aucun axe(s) de symétrie (axe horizontal, vertical ou oblique, sur papier à réseau ou papier blanc)</p> <p><i>Validation à l'aide de matériel (papier-calque, miroir, découpage, pliage...)</i></p> <p><i>Y compris :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> figures non déplaçables
<p>AV03 Dessiner des figures superposables ou compléter une figure ayant un axe de symétrie (axe horizontal ou vertical sur papier quadrillé)</p> <p><i>Validation à l'aide de matériel (papier-calque, miroir, découpage-pilage...)</i></p> <p><i>Y compris :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Réaliser des frises, des pavages 	<p>AV03 Dessiner des figures superposables ou compléter une figure ayant un axe de symétrie (axe horizontal, vertical ou oblique, sur papier à réseau)</p> <p><i>Validation à l'aide de matériel (papier-calque, papier quadrillé, ciseaux, miroir, pliage, règle graduée...)</i></p> <p><i>Y compris :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Réaliser des frises, des pavages sur papier à réseau

Repérage dans le plan et dans l'espace

<p><i>Prérequis :</i></p> <p>Comprendre et utiliser un vocabulaire spatial (devant, derrière, sur, sous, à côté de, à l'intérieur de, à l'extérieur de, à droite de, à gauche de) pour décrire la position d'objets par rapport à soi ou par rapport à d'autres objets (sans décentration)</p> <p>AV01 Décrire des positions et trouver des positions (dimension 2 / micro et méso-espace)</p>	<p>AV01 Décrire des positions et trouver des positions (dimension 2 / micro et méso-espace)</p>
<p>AV02 Décrire un trajet et suivre un trajet (dimension 2 / micro- et méso-espace)</p>	<p>AV02 Décrire un trajet et suivre un trajet (dimension 2 / micro- et méso-espace)</p>

Espace (délimitation)

Selon les travaux de G. Galvez et G. Brousseau (1983) ainsi que de R. Berthelot et M.-H. Salin (1992), il existe **trois types d'espaces** avec lesquels l'individu peut être en interaction :

- **le micro-espace** qui, selon Brousseau (1983), est « l'espace des interactions liées à la manipulation des petits objets ». Il désigne l'espace sous contrôle visuel direct du sujet qui peut voir, toucher et déplacer les objets de cet espace. De plus, le sujet étant extérieur à cet espace, les objets y sont perçus exhaustivement. Appréhender cet espace ne nécessite donc pas de conceptualisation. Exemples : la feuille de papier ou la table de l'élève;
- **le méso-espace** qui, selon Brousseau (1983), est « l'espace des déplacements du sujet dans le domaine contrôlé par la vue ». En d'autres termes, c'est un espace accessible à une vision globale. Les objets, fixes ou mobiles, y sont visibles selon diverses perspectives puisque l'individu est inclus dans cet espace, peut s'y déplacer et l'observer selon différents points de vue. Appréhender cet espace nécessite donc une conceptualisation. Exemples : la salle de classe ou la cour de récréation;
- **le macro-espace** qui, selon Berthelot et Salin (1992), est par exemple « l'espace des trajets dans la ville ». Il s'agit d'un espace accessible uniquement à des visions partielles. Les objets y sont fixes et une partie seulement est sous le contrôle de la vue. L'individu y est inclus et doit donc coordonner les informations partielles pour reconstituer le tout. Appréhender cet espace nécessite donc une conceptualisation. La résolution de problèmes dans le méso ou le macro-espace nécessite souvent le passage par une représentation de la situation dans le micro-espace (schéma, croquis, plan, ...). La réflexion est alors menée sur cette représentation puis les résultats sont reportés dans la situation réelle. Exemple : les trajets pour aller de la maison à l'école.