



DESTINATAIRE  
**Animateur**

PUBLIC  
**À partir  
de 5 ans,  
ados**

THÈME  
**Faire**

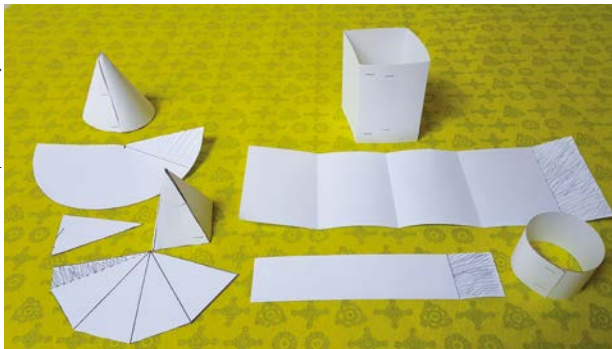
## Robots et extraterrestres : les fabriquer en 3D

**Robots et extra-terrestres seront un prétexte pour aborder la symétrie et la géométrie dans l'espace, tout en inventant des personnages de façon ludique et créatrice. On peut représenter uniquement la tête, ou bien tout le corps, mais dans les deux cas garder les mêmes éléments que les humains : une tête avec deux yeux, un nez, une bouche, un corps, deux jambes et deux bras... Ces éléments n'auront pas la même forme que ceux des humains, mais ils seront emboîtés de la même manière.**

- Avec du papier épais ou du carton souple, fabriquer toutes sortes de formes géométriques de base : parallélépipèdes, rectangles, cubes, cylindres, cônes. C'est l'occasion de comprendre comment on peut transformer la surface plate du papier en volume ; c'est aussi l'occasion de s'entraîner à prendre des mesures et de tracer des angles droits pour obtenir des formes géométriques régulières.
- Sur chaque volume, penser à rajouter quelques centimètres sur l'un des côtés, pour faciliter le collage ou l'agrafage (coloriés ici en gris clair).
- Certains éléments seront uniques (corps, tête). Pour d'autres parties du corps, fabriquer deux éléments rigoureusement semblables, ou symétriques (bras, jambes, pieds...) ; on peut alors les découper ensemble.
- Découper des spirales permet d'obtenir des formes qui suscitent l'imaginaire.



### Fabriquer chaque élément



- Il est plus facile de décorer ces volumes avant de les assembler : utiliser des feutres, des pastels gras ou coller des gommettes et des petits morceaux de papiers de couleurs.
- Assembler chaque volume séparément, avec colle, agrafes, et/ou ruban adhésif.

## Assembler



- Puis superposer, imbriquer les volumes pour évoquer des robots ou extra-terrestres.
- Chercher différentes combinaisons avec les éléments disponibles. Comme dans un jeu de cubes, on peut essayer de construire le robot le plus haut, de prendre des risques en équilibrant certains éléments.
- Pour des créations plus audacieuses, il sera intéressant de mettre en commun les formes fabriquées de façon individuelle. Les différents éléments pourront être fixés ensemble, ou bien on peut les conserver séparés, et les utiliser régulièrement comme un jeu de construction, pour construire puis détruire.

## Dessiner

- Prendre ensuite ces objets comme modèles et les dessiner en essayant de respecter les proportions : développer l'observation, dessiner pour expliquer comment est fabriqué le robot.
- Les plus jeunes peuvent dessiner uniquement les formes vues de face ; ou, comme ils le font habituellement, ils peuvent choisir

chaque fois la face la plus représentative et mélanger dans le même dessin plusieurs faces de l'objet.

- Les plus âgés donneront du volume à cette représentation, et feront comprendre qu'il s'agit d'un cylindre à tel endroit, et d'un cône à tel autre. Ils s'entraîneront à utiliser la perspective dite cavalière : tous les traits qui sont parallèles dans la réalité seront dessinés de façon parallèle.



## Inventer une scène

- Après quoi dessiner où se trouve ce robot, et inventer la suite de la scène.
- Reproduire le motif obtenu : le dessiner sur une autre feuille en gardant les mêmes proportions (exercice d'observation). C'est un excellent thème pour s'entraîner à dessiner en respectant les proportions : dessiner le même robot en grand et en petit, tout en gardant les mêmes proportions.
- Pour que cet exercice ait un sens pour les enfants, il faut l'intégrer dans une petite histoire, ou au moins une histoire en deux images : dessiner un robot vu de près pour inventer les détails, peindre textures et décorations, faire connaissance avec lui et même voir son expression ; puis dessiner le même robot vu de loin pour voir le paysage autour, pour faire intervenir d'autres personnages éventuels. ▶