



EXPLORER LE MONDE

Explorer l'espace

Perçement

Une ressource
produite en
collaboration avec
le ministère de la
Culture

Toutes les portes ont-elles la même taille ?

L'intérêt de cette activité est de centrer l'attention des élèves sur un élément courant de leur environnement bâti : la porte, et de les familiariser avec les rapports de taille entre ce percement et ses utilisateurs (humains, animaux) ou les objets qui y passent (véhicules, matériel, ...).

Cette séquence est développée à partir d'un projet sur le conte d'Alice au pays des merveilles. Elle peut trouver sa place dans d'autres projets de classe : découvrir les animaux et leur habitat respectif (visite d'un zoo), observer un parcours (de l'école à la piscine), etc.

Domaines d'apprentissage

Cette séquence s'inscrit principalement dans les domaines d'apprentissage :

Acquérir les premiers outils mathématiques :

- Explorer des formes, des grandeurs, des suites organisées.

Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique :

- Agir dans l'espace, dans la durée et sur les objets.
- Adapter ses équilibres et ses déplacements à des environnements ou des contraintes variés.
- Se déplacer avec aisance dans des environnements variés, naturels ou aménagés.

Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités artistiques :

- Dessiner.
- S'exercer au graphisme décoratif.
- Réaliser des compositions plastiques, planes et en volume.

Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions.¹

Pour aller plus loin sur
les trois composantes
de l'architecture,
consulter la
ressource : [À propos
d'architecture](#)

Retrouvez Éduscol sur



¹. Extraits du programme de l'école maternelle, *Bulletin officiel n°25 du 24 juin 2021*.

Situations

Cette séquence met en œuvre diverses situations envisagées par le programme d'enseignement de l'école maternelle : « situation d'apprentissage », « situation d'entraînement », « situation langagière », « situation ludique », « situations de projet, de résolution de problèmes », « situations concrètes », « situation de création », « aspect émotionnel des situations ».

Domaines en architecture

Les domaines travaillés dans cette séquence apparaissent en gras.

COMPOSANTES	DOMAINES
Sol	
Enveloppe	
Perçements	Limites / formes et surface Ombre et lumière Ambiance Fonction / usages (entrée, sortie, vue, cheminée...) Repérage-orientation-observation Techniques et matériaux Représentation

Organisation de la séquence

2 - 4 ANS	4 - 6 ANS
<ul style="list-style-type: none"> • Séance 1 : manipulations régulières du matériel de différentes tailles liées à la maison, la ferme, le château et leurs habitants (personnages, animaux, ...) et découverte des percements. • Séance 2 : découverte des percements (portes, fenêtres...) de l'espace proche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Séance 1 : Quelle taille ont les portes? • Séance 2 : Vérifier, comparer la taille des portes. • Séance 3 : Représenter ma porte en papier. • Prolongement : Derrière la porte ?

Séquence de sensibilisation pour les 2 - 4 ans

Dispositif

En classe entière et en petits groupes.

Matériel

Des matériels variés et habituels (maison de poupées, ferme, château fort, etc.), de nombreuses poupées et figurines (personnages et animaux) de tailles différentes.

Temps consacré

Deux séances de 40 minutes environ.

Séance 1 : Découverte des percements

Phase d'installation de la situation

L'enseignant, qui a déjà raconté l'histoire d'*Alice aux pays des merveilles*, reprend les épisodes où Alice change de taille dès qu'elle mange un gâteau, un champignon ou qu'elle boit. Pour aider à la mémorisation de l'histoire, des illustrations de l'album montrant Alice à différentes tailles peuvent être photocopiées, découpées et plastifiées afin d'être manipulées par les élèves. Elles sont affichées au tableau au fur et à mesure de leur apparition.

Ce qui est attendu de l'élève :

- écouter ;
- observer la relation taille du personnage / taille de la porte.

Phase de manipulation

L'enseignant répartit les élèves en petits groupes et propose à chacun d'eux une maison de poupées, un château fort, un garage ou une ferme, avec une grande collection de personnages (figurines, poupées) et d'animaux (figurines, peluches) de tailles variées. Dans chaque groupe, les élèves trient les objets en fonction de leur possibilité d'entrer ou non par la porte du bâtiment mis à disposition. Chaque bâtiment et le tri correspondant sont photographiés pour garder trace de l'activité.

Ce qui est attendu de l'élève :

- réfléchir ;
- observer, expérimenter et trier les objets en fonction de la consigne donnée ;
- verbaliser les observations en utilisant un vocabulaire précis.

Phase d'échanges

En classe entière, l'enseignant anime un temps d'échanges durant lequel chaque groupe présente le tri réalisé à l'aide du matériel mis à disposition.

Ce qui est attendu de l'élève :

- réfléchir ;
- prendre la parole pour expliquer son choix ;
- participer au temps d'échanges dans le respect de la parole des autres.

Séance 2 : Choisir la bonne porte pour chaque personnage**Phase d'installation de la situation**

En classe entière, l'enseignant montre, pour rappel, les photographies des personnages et animaux qui n'ont pas pu entrer dans les bâtiments (tris réalisés en séance 1). À partir d'un bâtiment et d'un tri, il sélectionne trois ou quatre personnages de tailles très différentes et interroge les élèves : tous les personnages ont-ils la même taille ? Il demande à deux ou trois élèves d'ordonner les personnages selon la taille.

Ce qui est attendu de l'élève :

- constater les différences de tailles ;
- manipuler les objets pour les ranger du plus petit au plus grand.

Phase de manipulation

L'enseignant répartit les élèves en groupes et leur remet une boîte en carton où trois compartiments, peints en rouge, vert et bleu sont aménagés. Des portes peintes de la même couleur que le compartiment, mais de différentes tailles, sont percées dans une paroi.

L'enseignant demande aux élèves de prendre les personnages et animaux qui ne pouvaient pas entrer dans les maisons et de voir par quelle porte ils peuvent passer. Lorsque le groupe a terminé, il prend une photographie du classement effectué.

L'après-midi ou le lendemain, l'enseignant affiche les photographies prises pour chaque groupe. Il engage les élèves à raconter ce qui s'est passé puis à observer les similitudes et les différences entre les photographies.

Ce qui est attendu de l'élève :

- expérimenter la taille des objets par rapport à la taille des portes ;
- raconter ce qui s'est passé et comparer les différentes photographies affichées.

Pour les 4 - 6 ans

Dispositif

En classe entière et en petits groupes.

Matériel

Un rouleau de papier assez large et assez épais pour que les enfants puissent y dessiner leurs contours à taille réelle, des feutres épais ou de la craie, des ciseaux, du scotch ou de la pâte à fixer, du matériel de peinture, des papiers de couleur à découper, de la colle...

Une collection de photographies de portes de l'école et d'ailleurs.

Durée

Trois séances de 40 minutes qui peuvent être fractionnées dans une même journée.

Séance 1 : Quelle est la taille des portes ?

Phase d'installation de la situation

L'enseignant, qui a déjà raconté l'histoire d'*Alice aux pays des merveilles*, reprend les épisodes où Alice change de taille dès qu'elle mange un gâteau, un champignon ou qu'elle boit. Pour aider à la mémorisation de l'histoire, des illustrations de l'album montrant Alice à différentes tailles peuvent être photocopiées, découpées et plastifiées, afin d'être manipulées par les élèves. Elles sont affichées au tableau au fur et à mesure de leur apparition.

Ce qui est attendu de l'élève :

- écouter ;
- observer la relation taille du personnage / taille de la porte.

Phase de découverte et d'exploration

L'enseignant met à la disposition des élèves (en ateliers ou individuellement) une série de photographies de portes de tailles différentes, de l'école et d'ailleurs.

Un temps d'échanges en classe entière permet de décrire, de faire émerger les représentations : où peut-on trouver cette porte ? quelles personnes ou quels objets peuvent y passer ? Il amène les élèves à constater que les portes ont des tailles différentes selon leur fonction (portes de garage, de la caserne des pompiers, de la chatière, ...).

Ce qui est attendu de l'élève :

- réfléchir ;
- faire des propositions et participer au temps d'échange et de réflexion quand il est interrogé ;
- prendre la parole pour expliquer ses propositions.

Lancement de l'activité

L'enseignant invite chaque élève à créer et fabriquer sa porte. Mais est-ce que tous les enfants ont la même taille ? Il demande à deux ou trois élèves de ranger quelques camarades par ordre de taille.



Les élèves constatent qu'ils n'ont pas tous la même taille. Chacun va donc créer une porte à sa taille.

Ce qui est attendu de l'élève :

- écouter, observer ;
- participer au rangement par taille et expliquer leur choix.

Phase de recherche

L'enseignant rappelle la problématique : comment faire une porte à sa taille ?

Dans un premier temps, il propose de garder trace de la taille de chacun. Pour cela, les élèves sont répartis en binômes et tracent au feutre la silhouette de leur camarade sur une feuille de papier.



Tracé de la silhouette

Retrouvez Éduscol sur



Ce qui est attendu de l'élève :

- tracer le contour de son camarade sur une feuille de papier.

Dans un second temps, l'enseignant affiche les silhouettes au mur puis explique qu'il s'agit de tracer les contours d'une porte autour de l'empreinte de leur corps. Elle sera ajustée à la taille de chacun.

Pour choisir la taille et la forme de leur porte (rectangulaire, en arc, etc.), les élèves disposent des photographies de la collection pour stimuler leur créativité.



Les silhouettes tracées.

Ce qui est attendu de l'élève :

- tracer le contour d'une porte qui permet le passage aisé de son corps.

Nota bene : L'enseignant peut proposer de peindre l'intérieur de la silhouette.



Production d'élève

Séance 2 : Vérifier, comparer la taille des portes

Phase d'installation de la situation

L'enseignant rappelle l'enjeu de la séance précédente : faire une porte à sa taille. Aujourd'hui, il s'agit de comparer la taille des portes tracées en séance 1 avec les portes existantes dans l'école. Les dessins de trois binômes sont affichés au mur près d'une porte de la salle de classe.

Ce qui est attendu de l'élève :

- écouter, se recentrer sur l'activité qui s'amorce.

Phase de recherche

L'enseignant demande aux élèves si les portes tracées sont toutes de la même taille. Sont-elles de la même taille que celle(s) de la classe ? Il anime un temps d'échanges qui permet de constater que les portes tracées sont adaptées à la taille de chaque élève et que celle de la salle de classe est beaucoup plus grande. Les constats sont vérifiés : l'adulte et/ou les enfants se placent devant les portes pour permettre d'observer s'ils y passent ou non.

Ce qui est attendu de l'élève :

- observer et comparer (plus grande que, moins grande que,...) ;
- faire des constats en utilisant un vocabulaire approprié (grand, petit, large, étroit, haut, bas, autant que, plus que, moins que...).

Prolongement

L'enseignant évoque la visite d'invités exceptionnels et s'interroge sur leurs possibilités d'utiliser les portes de l'école de la classe et celles tracées par les élèves.

Comment faire pour permettre à un chat d'entrer dans la classe quand il en a envie sans être obligé d'aller lui ouvrir la porte ?

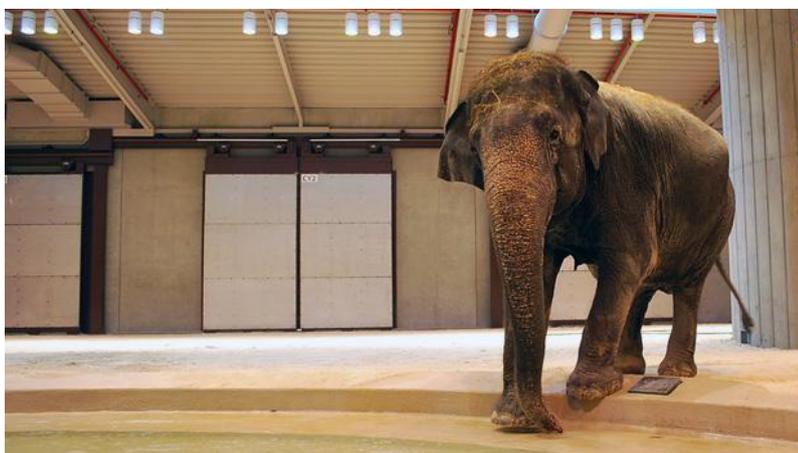
L'enseignant anime un temps d'échanges qui permet de vérifier que le chat peut passer par toutes les portes puisqu'il est de petite taille. Le chat peut entrer quand la porte est ouverte, mais pour faciliter son entrée et sa sortie, il existe parfois des chatières au bas des portes.



Une petite chatière, ouverte dans la porte, suffit au chat.

Comment faire pour permettre à un éléphant en visite à l'école d'entrer dans la classe ?

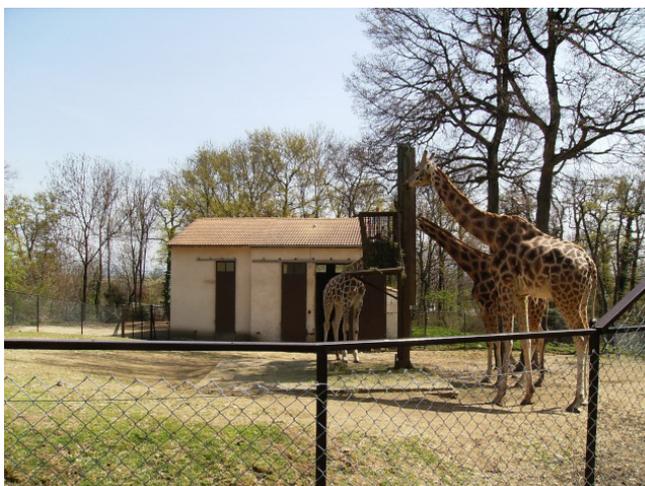
Une porte plus haute et plus large conviendrait à l'éléphant. L'attention est portée sur l'utilisation d'un vocabulaire approprié.



L'éléphant a besoin de portes à sa mesure pour rentrer dans son abri.

Comment faire pour permettre à une girafe d'entrer dans la classe ? Peut-elle se tenir debout ?

De nouveau, les échanges avec la classe amènent à constater que la girafe ne pourrait ni passer par la porte, ni se tenir debout, car le plafond de la salle de classe n'est pas assez haut pour elle.



La girafe est plus haute qu'un pavillon d'habitation.

Ce qui est attendu de l'élève :

- réfléchir à la taille et à la corpulence d'un chat, d'une girafe et d'un éléphant ;
- prendre part aux temps d'échanges en utilisant un vocabulaire adapté ;
- expliquer ses positions, discuter avec les autres.

Retrouvez Éduscol sur



Phase de restitution

L'enseignant propose de faire le bilan de la comparaison des portes, vraies et tracées. Il ressort des discussions de la classe que les vraies portes sont à la taille des adultes et de grands objets, en particulier le mobilier, et qu'elles permettent à tout ce qui est petit de circuler (le chat) mais pas à la girafe ou l'éléphant.

Il prend en note le résumé mis au point par les élèves.

Ce qui est attendu de l'élève :

- participer à la rédaction du résumé.

Séance 3 : Représenter ma porte en papier

Phase d'installation de la situation

L'enseignant rappelle la première séance où chacun a tracé sa silhouette et le contour d'une porte à sa taille. Aujourd'hui, il s'agit d'imaginer et de représenter en grandeur nature, avec du papier, une porte personnelle.

Ce qui est attendu de l'élève :

- écouter, se recentrer sur l'activité qui s'amorce.

Phase de découverte

Pour stimuler la créativité des élèves, l'enseignant les incite à regarder la collection de photographies de portes : porte simple ou double (à un ou deux vantaux), pleine ou ajourée, etc.

Ce qui est attendu de l'élève :

- regarder les photographies ;
- observer les tailles, les formes, les couleurs, etc.

Lancement de l'activité

Il s'agit pour chaque élève de créer une porte à sa taille (contour de la porte déjà tracé en séance 1) qui puisse s'ouvrir et laisser voir sa silhouette. Du papier, du scotch et de la colle sont à disposition.

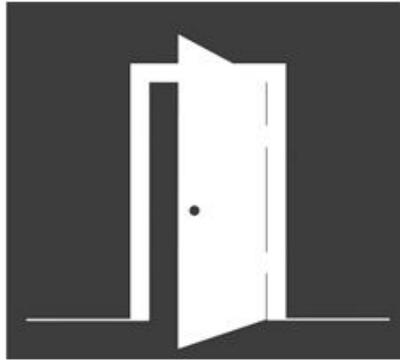
L'enseignant accompagne les projets des élèves qui cherchent une solution pour que la porte puisse s'ouvrir et se refermer.

Ce qui est attendu de l'élève :

- réfléchir et commencer à élaborer son projet ;
- émettre des hypothèses sur la réalisation de sa création ;
- expliquer son projet et ses interrogations à l'enseignant et aux autres enfants.

Phase de recherche

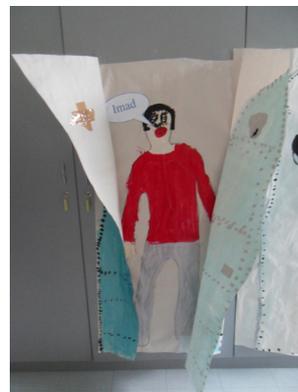
L'enseignant invite les élèves à observer les portes existantes pour voir comment elles s'ouvrent et se referment. Il explique, au moment opportun, ce qu'est une charnière et sa fonction.

**Ce qui est attendu de l'élève :**

- trouver des solutions pour réaliser sa création ;
- savoir exprimer ses problèmes de mise en œuvre.

Phase de réalisation

Accompagnés par l'enseignant, les élèves découpent leur(s) porte(s), la(es) mettent en place. Dès que la porte fonctionne, il est possible de la décorer.



La porte s'ouvre sur le portrait.

Les portes sont ensuite exposées au mur.



Exemple d'exposition de portes.

Ce qui est attendu de l'élève :

- mener son projet à bien : dessiner, découper, décorer, coller...

Tout au long des séances, illustrations, dessins et photographies (de portes dans l'école ou du quartier, découpées dans des catalogues, des magazines, ou imaginées par les enfants, etc.) sont collectés pour constituer la mémoire des apprentissages.



Exemple de collection de portes sous forme d'imagier

Prolongement : derrière la porte ?

Un prolongement possible des séances précédentes consiste à demander aux élèves d'imaginer puis de créer ce qui se passe derrière leur porte, derrière la porte de la salle de classe ou derrière une porte fabriquée en classe.



Exemple de porte fabriquée en classe

L'activité peut prendre différentes formes :

- inventer une histoire sur ce qui se déroule derrière la porte fermée ;
- dessiner ce que l'élève aimerait trouver derrière la porte.



Exemples de dessins «ce que j'aimerais trouver derrière la porte».

Le lexique qui pourrait être mobilisé

Le lexique peut être « utilisé dans les interactions, en production et en réception, il permet aux enfants de communiquer, de comprendre, d'apprendre et de réfléchir. »²

Consulter le guide
« [Pour enseigner le vocabulaire à l'école maternelle](#) »

VERBES	SUBSTANTIFS	ADJECTIFS ET ADVERBES
Comparer, trier, ranger, vérifier, entrer, passer, observer, se baisser, ramper, ...	porte, taille, personnage, charnière, animal, maison, ferme, château, girafe, éléphant, chat, chaudière, hauteur, largeur, étroitesse, photographie, contour, corps, empreinte, dessin, grandeur,...	petit, grand, assez, devant, derrière, plus, moins, autant que, plus que, moins que, haut, large, debout,...

2. Bulletin officiel n°25 du 24 juin 2021