

# Projet départemental de Charente-Maritime

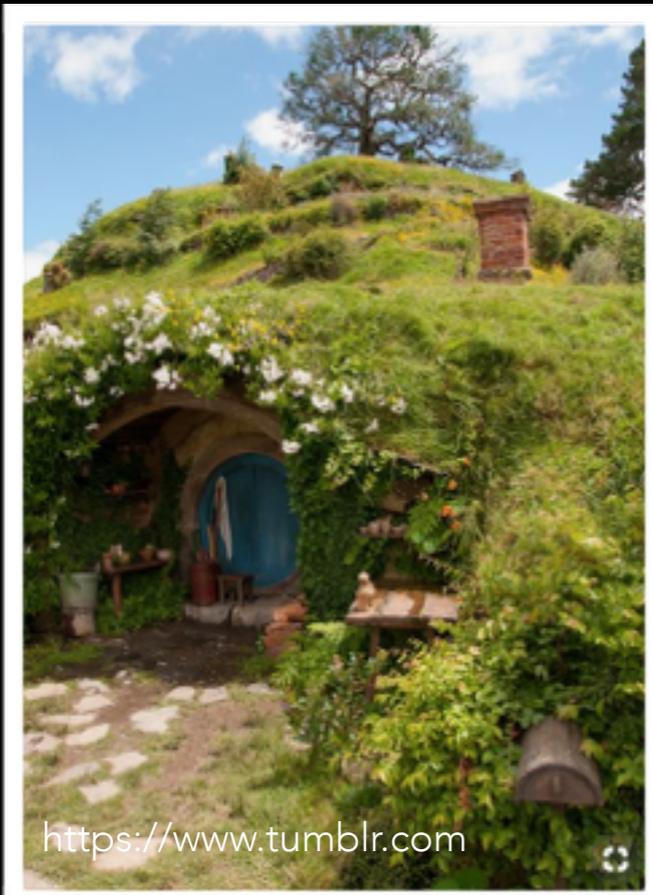
## Objets de création scientifiques

**CABANES - ABRIS - CACHETTES**

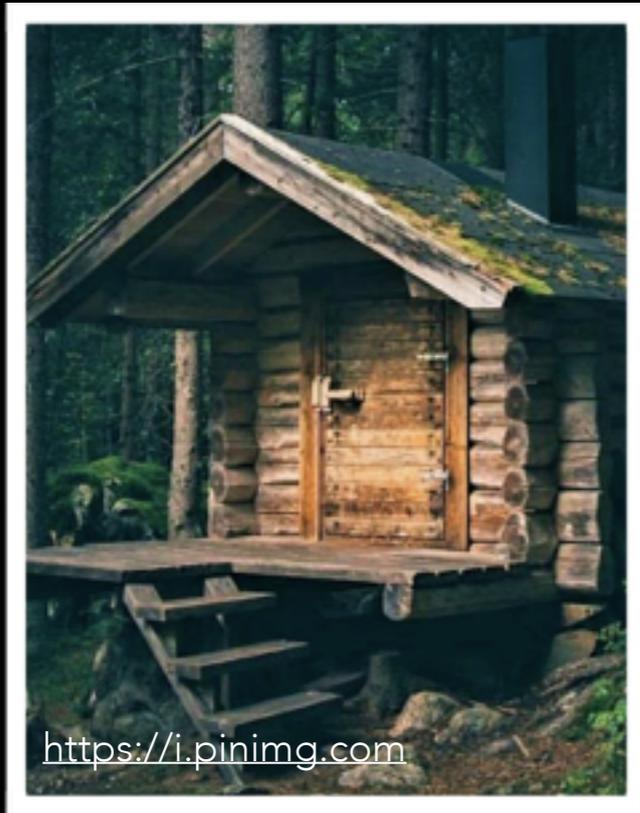
FABIEN MARMONIER I.E.N. - JULIE DURIEUX C.P.C. - PASCALE DESPORT C.P.C.  
LAURENT ROUFFET C.P.C. - OLIVIER ROUSSEL C.P.C.

# EXPÉRIMENTER TROIS TECHNIQUES DE CONSTRUCTION...

- Evider de la matière.

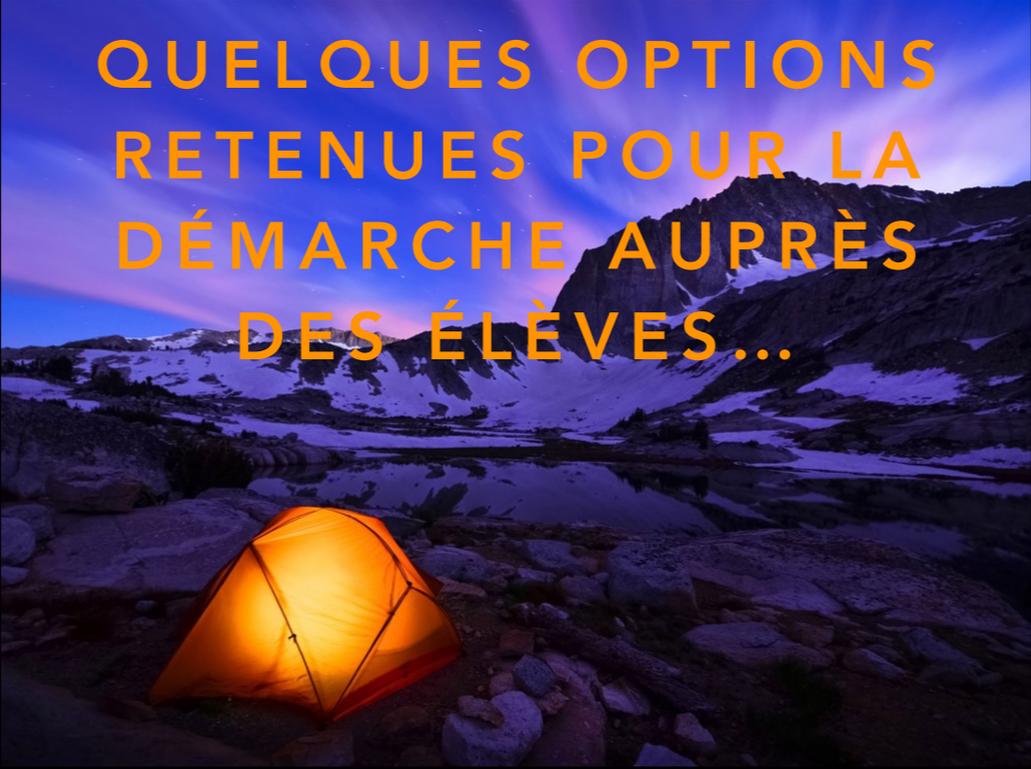


- Eriger des murs compacts en assemblant des matériaux entre-eux.



- Eriger une structure puis la recouvrir...





QUELQUES OPTIONS  
RETENUES POUR LA  
DÉMARCHE AUPRÈS  
DES ÉLÈVES...

CHOIX N°1 :

Des situations problèmes amorcées par une **entrée corporelle** en salle de motricité ou dans la cour de récréation avant d'être revisitées en classe de façon **plus symbolique**.

CHOIX N°2 :

**Quatre entrées possibles** pour amorcer les recherches des élèves sur la thématique des abris, toutes présentées **sous forme de situations problèmes**.

CONCEVOIR UN ABRI  
POUR SE CACHER DU  
REGARD...  
NOTIONS DE CACHETTE  
ET DE POINT DE VUE

CONCEVOIR UN ABRI  
POUR POUR  
EMPÊCHER D'ENTRER  
NOTIONS D'ESPACE  
OUVERT, D'ESPACE  
FERMÉ

CONCEVOIR UN ABRI  
POUR SE PROTÉGER  
D'UN PROJECTILE  
LANCÉ SUR...  
NOTION DE MUR ÉCRAN

CONCEVOIR UN  
ABRI POUR SE  
PROTÉGER D'UN  
PROJECTILE LANCÉ  
AU-DESSUS DE...  
NOTIONS DE PLAFOND/  
TOITURE

# RÉALISER UNE CACHETTE POUR NE PAS ÊTRE VU...

DÉCOUVRIR LA  
NOTION DE  
POINT DE VUE

DONNER DU  
SENS À LA  
NOTION  
« D'ÊTRE  
CACHÉ »

EXPÉRIMENTER DEUX RÔLES :  
SE CACHER/CACHER UN OBJET  
&  
CHERCHER

- **Situation problème N°1** : Cacher son Doudou dans la salle de motricité aménagée avec du matériel au sol.
- **Situation problème N°2** : Cacher son Doudou posé au sol dans la salle de motricité sans matériel pré-installé.
- **Situation problème N°3** : Cacher son Doudou dans la classe sans déplacer de matériel.
- **Situation problème N°4** : Se cacher pour ne pas être vu d'un autre.
- **Situation problème N°5** : Changer d'échelle en reprenant la situation vécue dans la salle de motricité mais du point de vue d'une figurine.

## Situation problème N°1 : Cacher son Doudou dans la salle de motricité aménagée avec du matériel au sol.

. Choisir un côté de la salle de motricité avec une matérialisation au sol facilement identifiable pour marquer LE POINT DE VUE (N°1) sur l'espace. C'est de cet endroit que le doudou ne devra pas être vu. Les élèves déposent leur doudou puis rejoignent la zone identifiée pour valider ou non leur cachette.



Une salle aménagée avec du matériel



Une fois les doudous cachés on observe les effets de son action depuis le Point de vue N°1

Après plusieurs essais, identifier une zone opposée (Point de vue N°2) à la première dans la salle de motricité puis s'y déplacer pour constater ce que l'on observe d'un autre point de vue (d'ici est-ce que tous les doudous semblent cachés comme avec du point de vue N°2 ?). Cacher plusieurs fois pour ne plus rien voir de ce point de vue. Il est possible ensuite de cacher afin que le doudou soit invisible selon les deux points de vue. On peut aussi varier les hauteurs de point de vue en regardant la salle d'un point haut (debout sur une chaise, debout sur un banc...), mesurer les effets sur ce que l'on voit et adapter les cachettes en conséquence. On peut créer un chemin central au milieu de la salle (Point de vue N°3), chemin sur lequel le loup passera. Il faudra rendre invisible les doudous afin que le loup ne les repère pas.



Pour constater les effets si on observe en hauteur.



Pour constater les effets si on observe depuis l'autre côté de la salle.

**Situation problème N°2** : Cacher son Doudou posé au sol dans la salle de motricité sans matériel pré-installé.

On peut reprendre la même démarche que la situation problème N°1 mais en demandant au préalable aux élèves de déposer leur doudou sur le sol vierge de tout matériel. Ils devront alors utiliser les objets mis à leur disposition pour masquer les doudous du regards des observateurs.



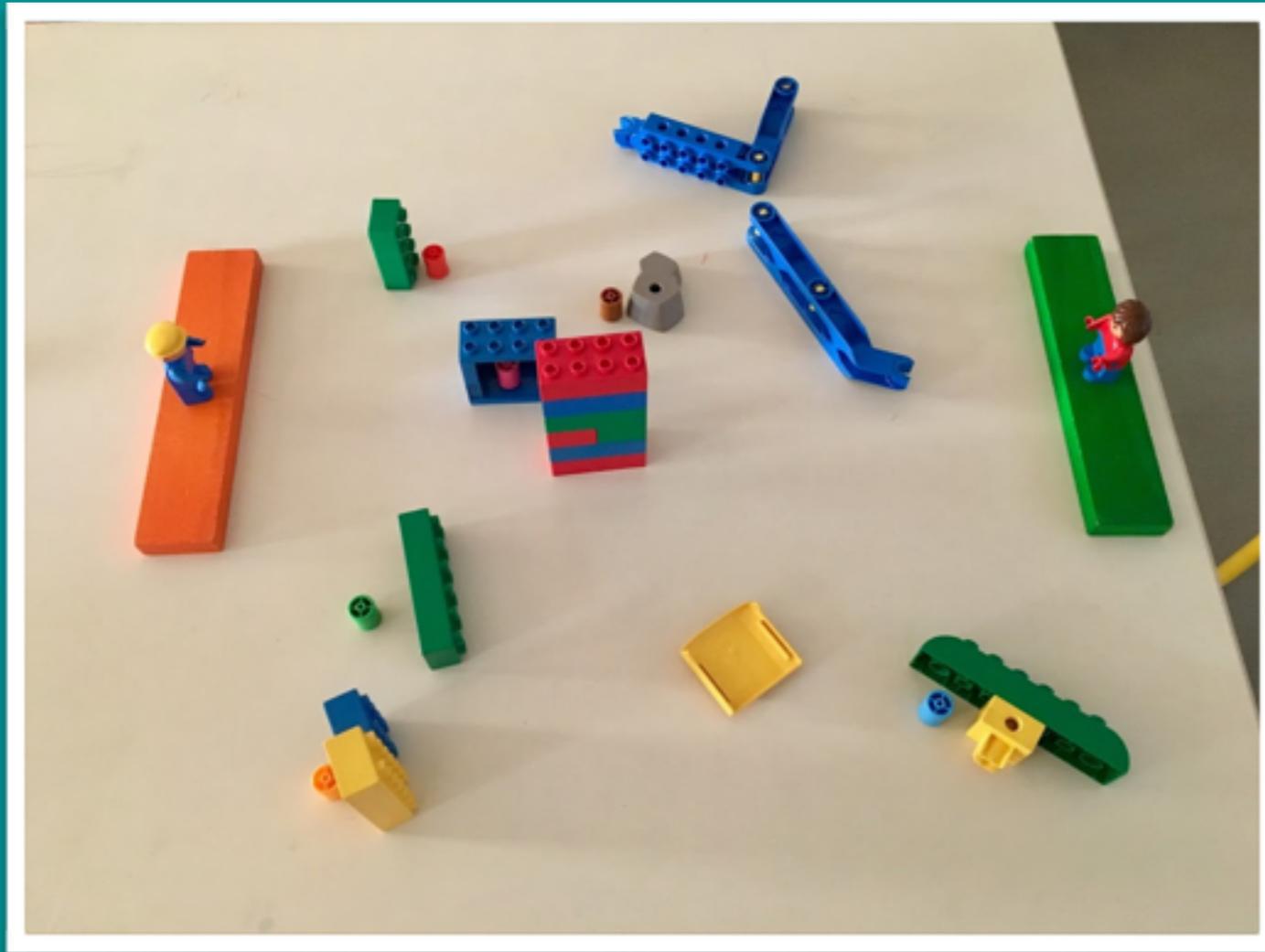
**Doudous posés au sol, objets mis à disposition sur le côté pour cacher du regard selon une variété de point de vue au fil des séances.**

On pourra élargir ces propositions à des espaces extérieurs comme la cour de récréation. Ce nouvel espace pourra notamment permettre de s'appuyer sur la présence de repères fixes (toboggan, arbre, haies, pots, murs...) pour masquer les objets à cacher du regard.

**Situation problème N°3** : Cacher son Doudou dans la classe sans déplacer de matériel.

**Situation problème N°4** : Se cacher pour ne pas être vu d'un autre.

Situation problème N°5 : Changer d'échelle en reprenant la situation vécue dans la salle de motricité mais du point de vue d'une figurine.



La salle de motricité est reproduite. Les doudous cachés sont matérialisés par les petits cylindres de couleurs différentes. Deux personnages symbolisent deux points de vue différents.



# DES EXEMPLES DE CONSTRUCTIONS QUI SE FONDENT DANS LEUR ENVIRONNEMENT...





<https://www.pausecafein.fr>



<https://www.pausecafein.fr>



<http://www.cotemaison.fr/>



[www.muuz.com](http://www.muuz.com)

# RÉALISER UN ENCLOS POUR EMPÊCHER DE RENTRER...

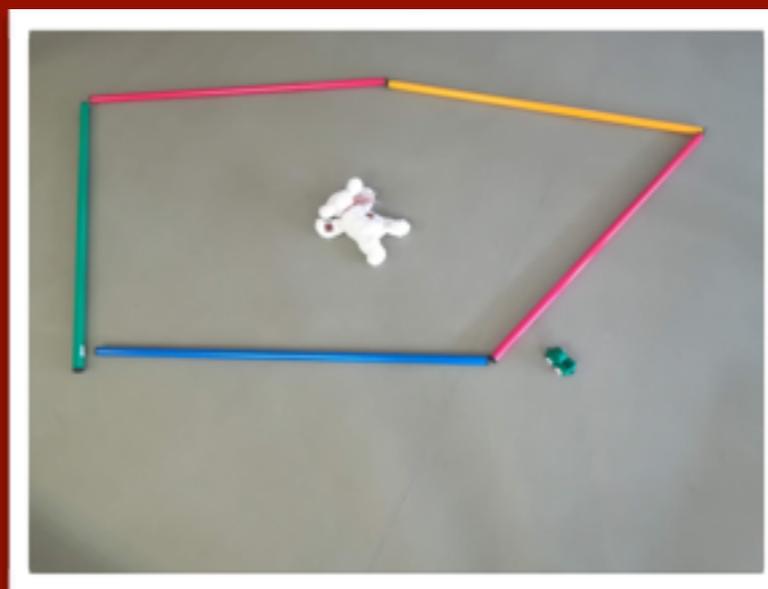
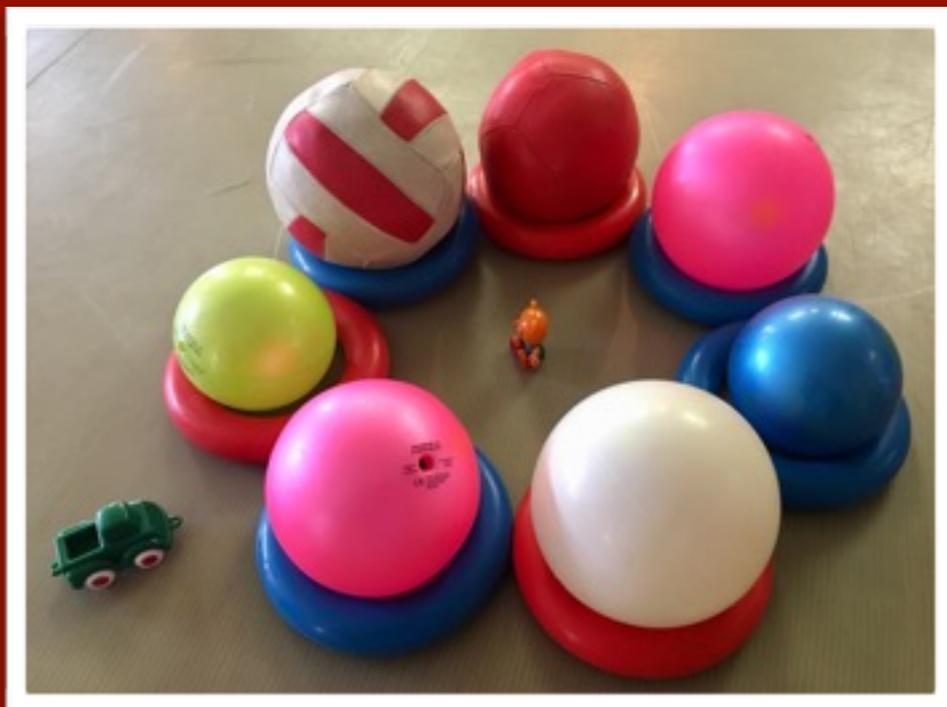
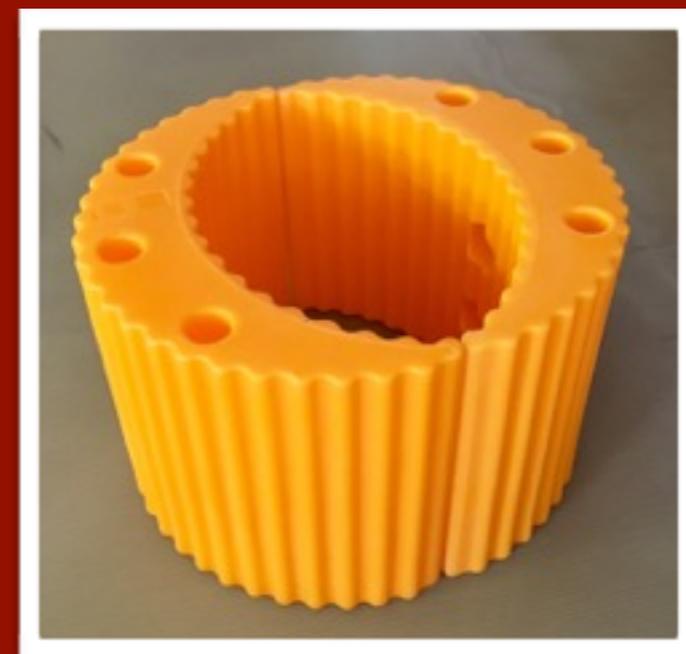
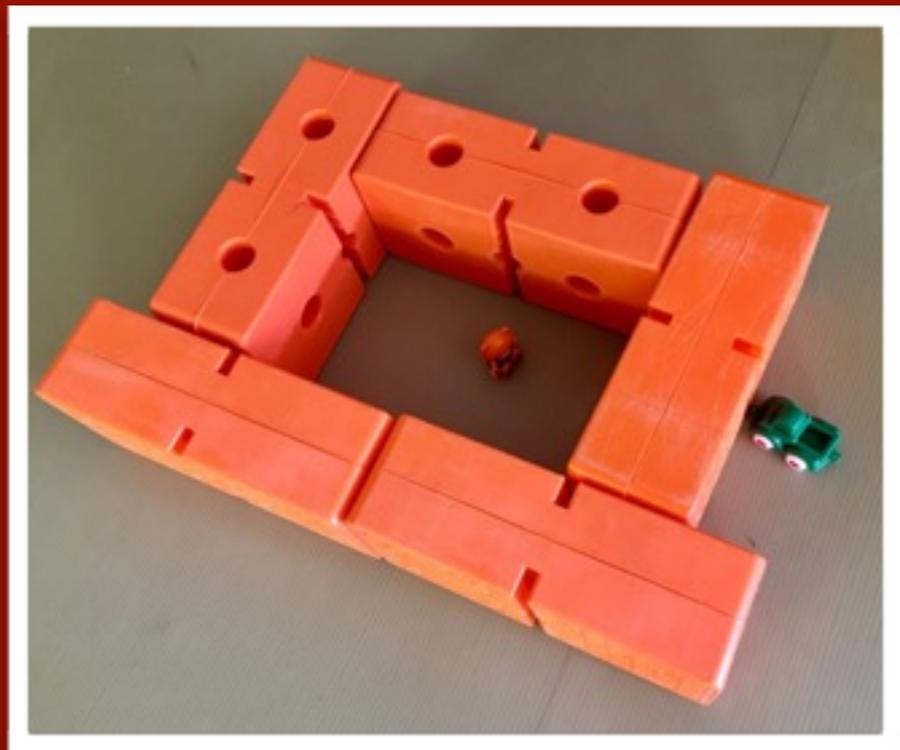
PERCEVOIR DANS SON ENVIRONNEMENT DES AGENCEMENTS SPATIAUX QUI DÉLIMITENT DES ESPACES.

DONNER SENS À LA NOTION D'ESPACE OUVERT, D'ESPACE FERMÉ, DE LIGNE OUVERTE, DE LIGNE FERMÉE.

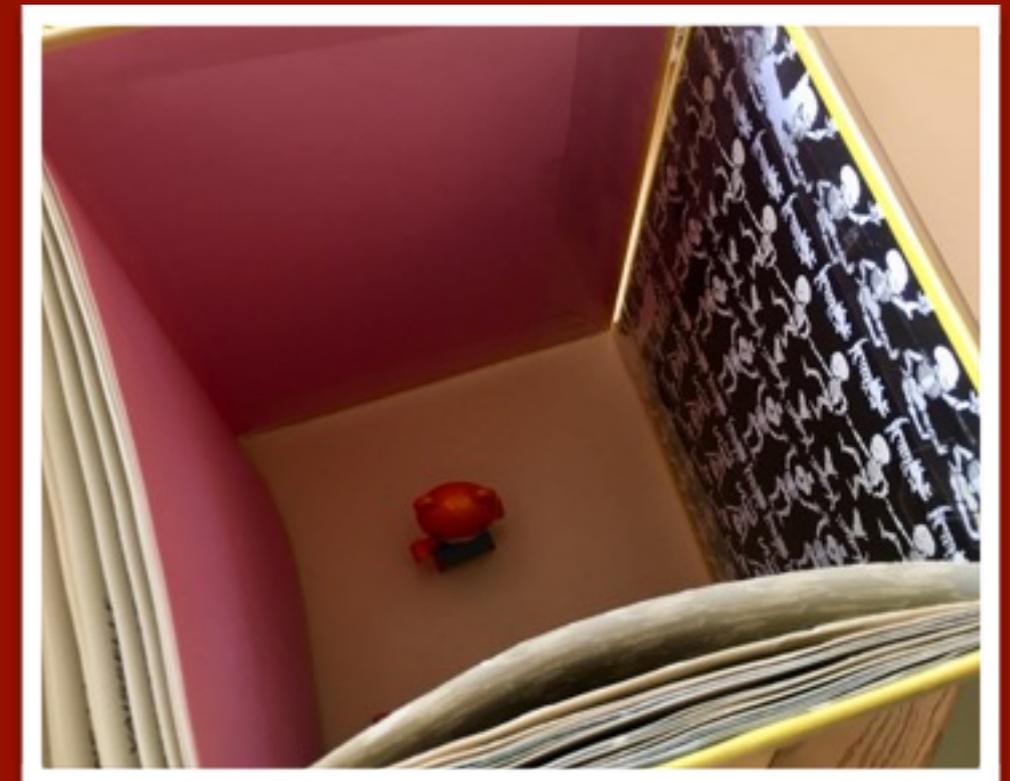
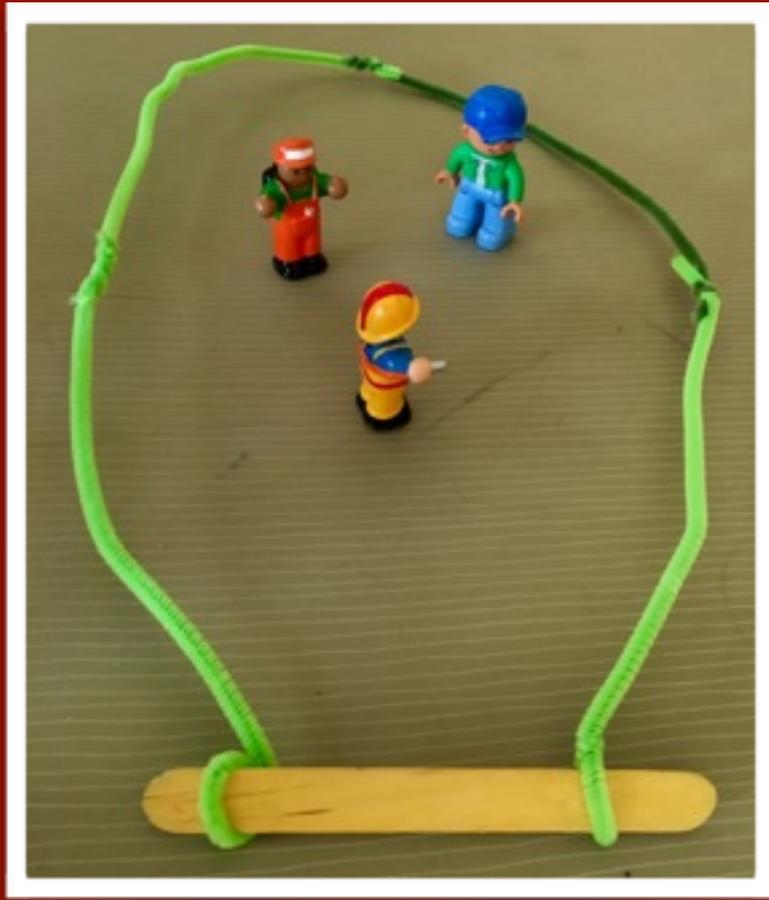
PERCEVOIR LA FONCTION DE CES DÉLIMITATIONS, CE QU'ELLES PERMETTENT, CE QU'ELLES EMPÊCHENT.

- **Situation problème N°1** :  
En salle de motricité, protéger les personnages de l'entrée du véhicule.
- **Situation problème N°2** :  
En classe, protéger les personnages de l'arrivée du loup (des collections mobiles de personnages aux collections fixes).

**Situation problème N°1** : En salle de motricité, protéger les personnages de l'entrée du véhicule.



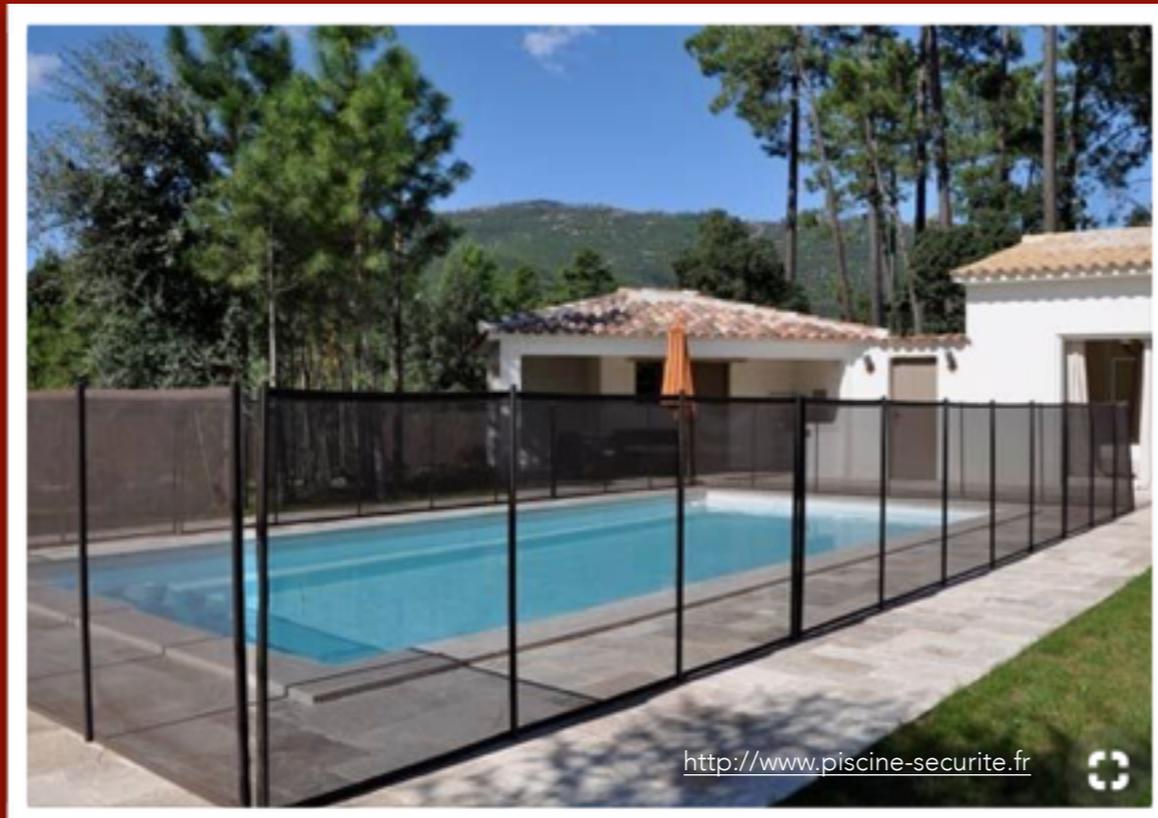
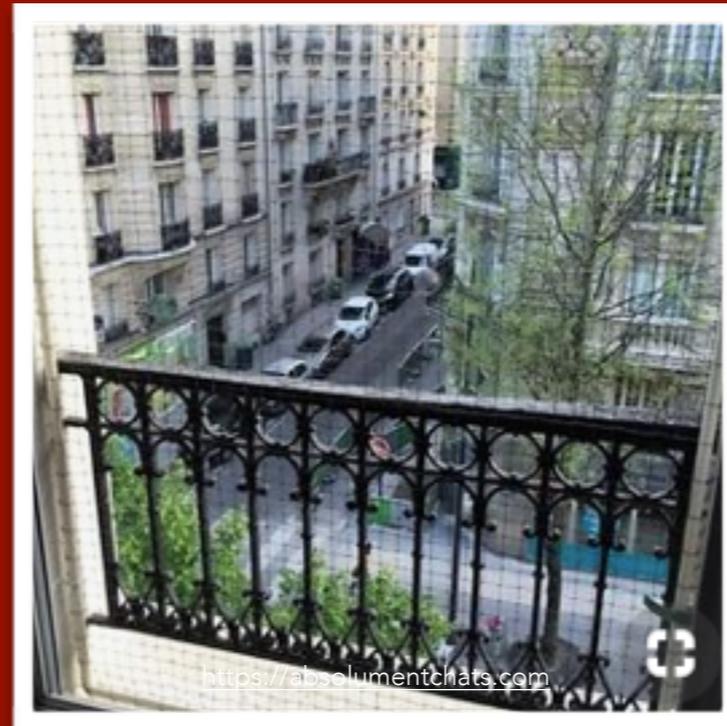
**Situation problème N°2 :** En classe, protéger les personnages de l'arrivée du loup (des collections mobiles de personnages aux collections fixes). Changement d'échelle, passage d'une situation problème où le corps de l'enfant est mobilisé dans le méso-espace, à une situation plus symbolique dans le micro-espace.

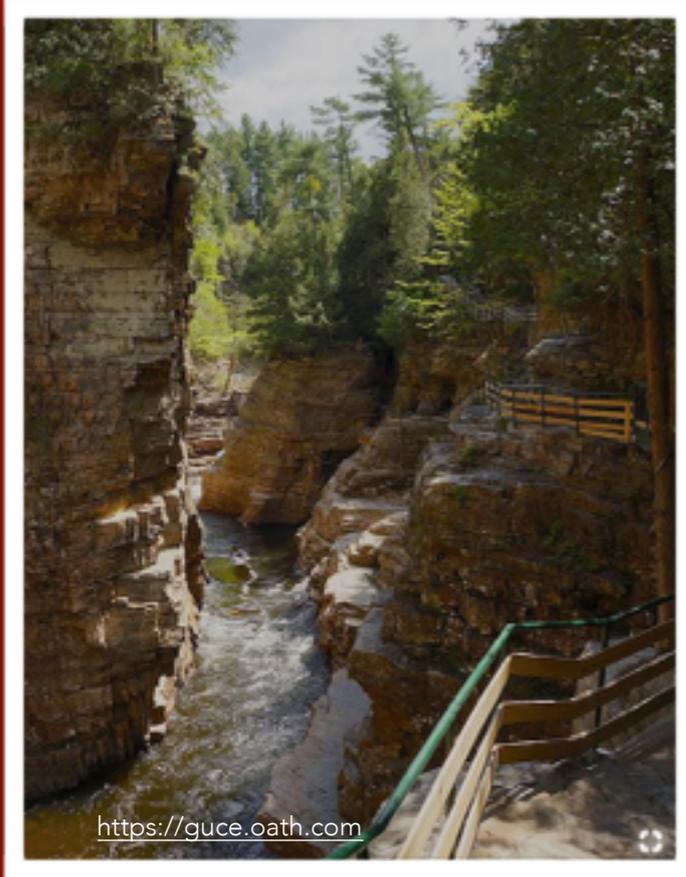


**Variables possibles :**

- . Des collections mobiles d'objets à protéger.
- . Des collections fixes d'objets à protéger (personnages fixés sur plateau ou carton).
- . La quantité d'objets à protéger.
- . La quantité d'objets disponibles pour réaliser les enclos.

# DES EXEMPLES DE CONSTRUCTIONS POUR EMPÊCHER DE RENTRER, DE SORTIR OU DE PASSER...





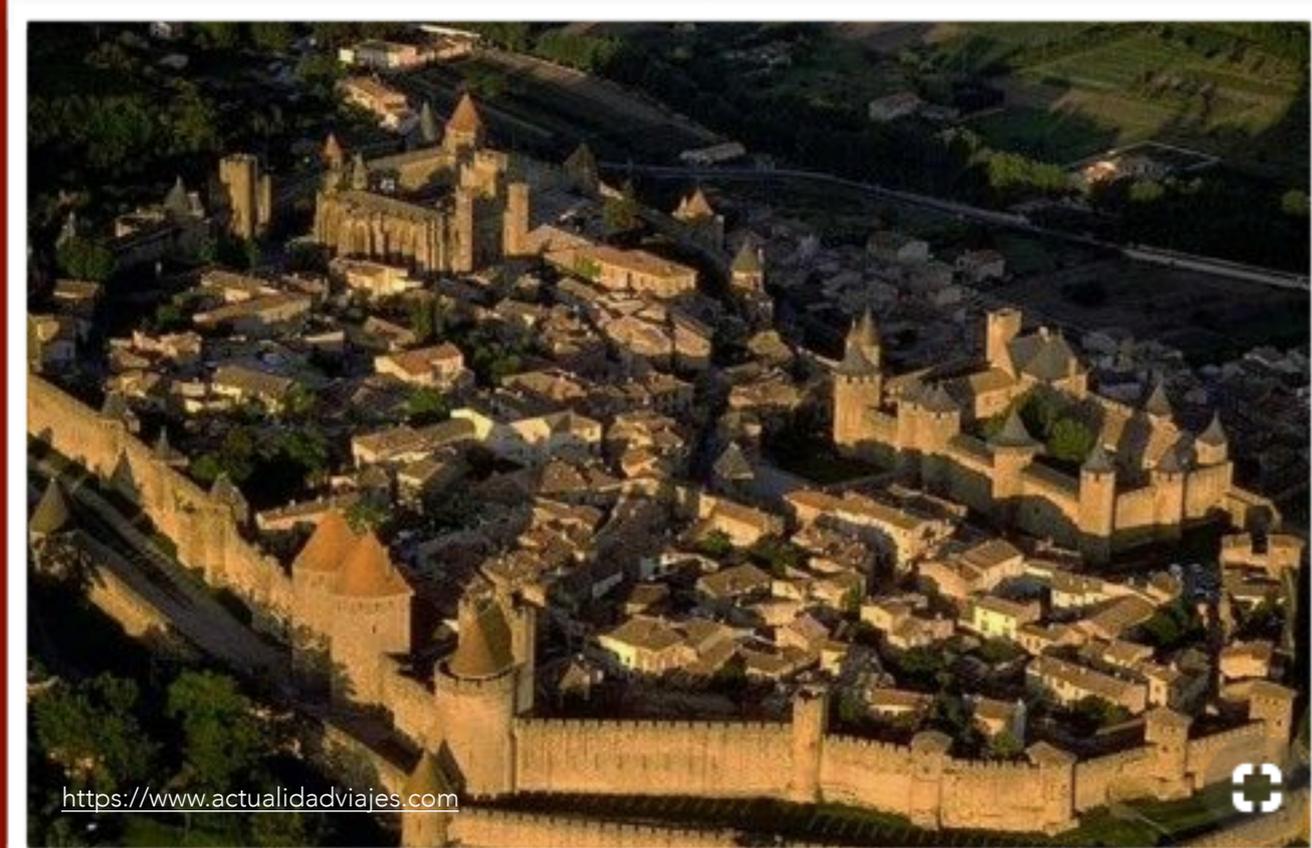
<https://guce.oath.com>



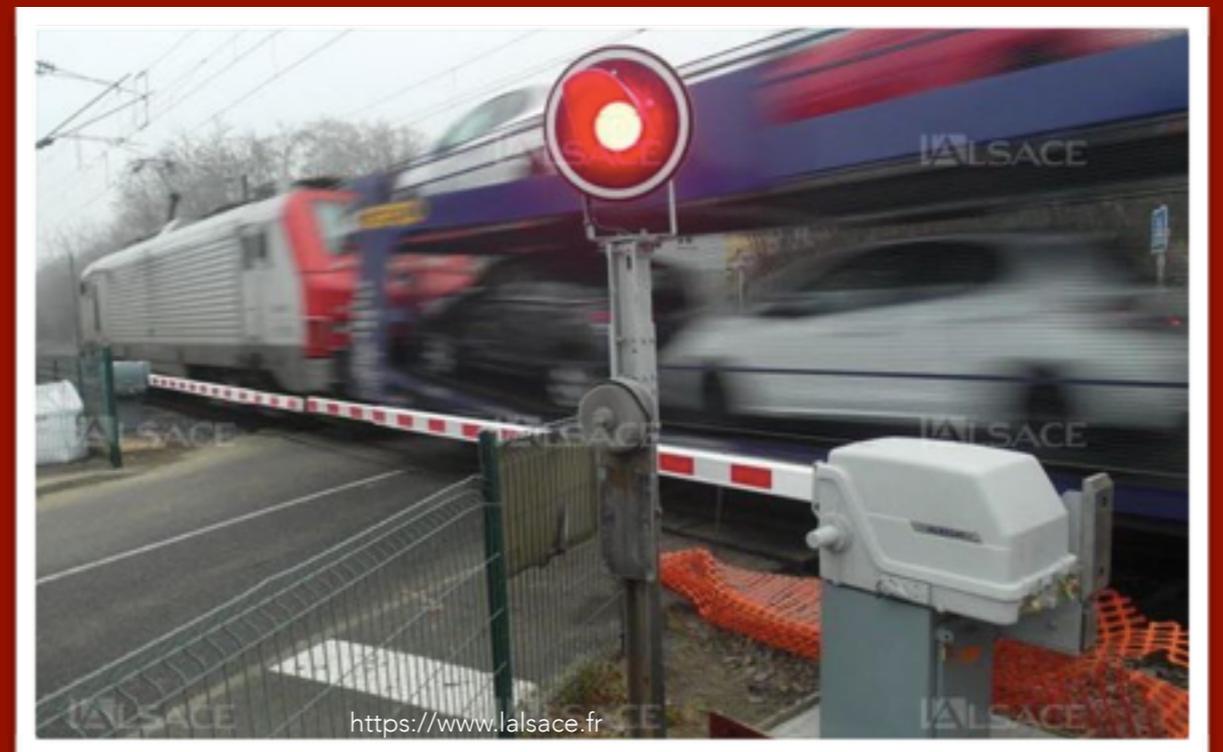
<https://www.instagram.com/p/-b9DkyThaR/?taken-by=lapassionecc>



<http://www.yasa.org>



<https://www.actualidadviajes.com>



<https://www.lalsace.fr>

# RÉALISER UN MUR POUR SE PROTÉGER D'UN PROJECTILE...

ORIENTER UN MUR DE PROTECTION ENTRE LA CIBLE ET L'ORIGINE DU PROJECTILE.

DONNER SENS À LA NOTION DE MUR.

EXPÉRIMENTER ET DÉCOUVRIR PLUSIEURS TECHNIQUES DE CONSTRUCTION :

.ÉVIDER DE LA MATIÈRE

.ASSOCIER UNE OSSATURE ET UNE MATIÈRE COUVRANTE

.ASSEMBLER DES MATÉRIAUX POUR ÉLABORER UN MUR « PLEIN »

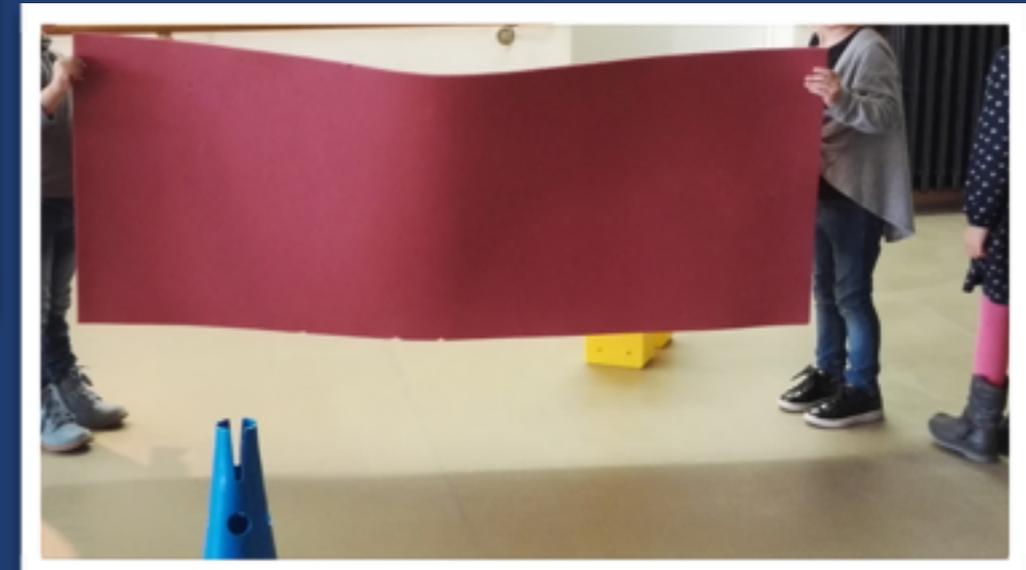
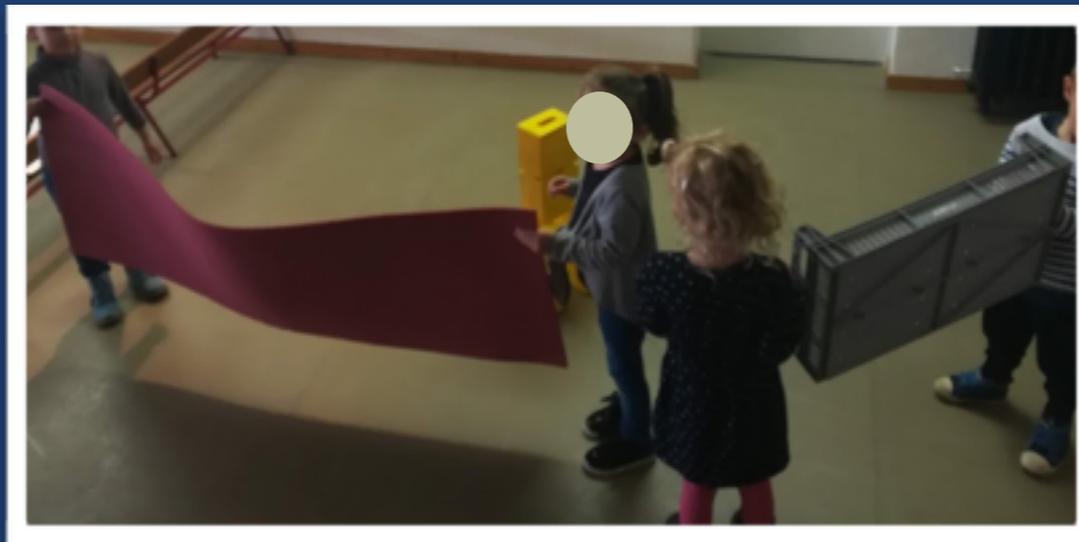
- **Situation problème N°1** : En salle de motricité, protéger la tour du château des ballons projetés par d'autres (mettre son corps en opposition, élaborer une construction en opposition avec du matériel).
- **Situation problème N°2** : En classe, réaliser diverses constructions pour protéger un personnage d'une projection d'objet.

**Situation problème N°1** : En salle de motricité, protéger la tour du château des ballons projetés par d'autres (mettre son corps en opposition, élaborer une construction en opposition avec du matériel).

Les élèves vont expérimenter deux rôles différents : les attaquants qui essaient de détruire la tour du château en tapant au pied dans des ballons posés au sol, des défenseurs qui essaient de protéger la tour du château en faisant écran avec leur corps ou avec des objets. On pourra par exemple proposer aux élèves cette situation de jeu en la faisant évoluer au fil des séances :

**1/** Tous les tireurs sont d'un côté de la salle, les défenseurs positionnent leur corps et peuvent être en mouvement tout au long de la partie. **2/** Idem, mais les défenseurs réalisent une construction avec leur corps et une fois réalisée ils restent immobiles. **3/** Idem mais matériel choisi par l'enseignant mis à la disposition des défenseurs qui peuvent tout au long de la partie le manipuler. **4/** Idem mais les défenseurs doivent installer le matériel en réalisant une construction puis se retirer du jeu pour être observateur lorsque les attaquants lancent les ballons. Ils constatent alors les effets de leur construction sur la protection du château.

Variante possible : organisation spatiale du jeu. On pourra faire varier l'emplacement de la zone de tirs par rapport à l'emplacement de la tour du château pour provoquer chez les défenseurs une adaptation de l'orientation de leurs constructions. On pourra également passer d'une zone de tirs unique à deux zones de tirs différentes.



**Situation problème N°2 :** En classe, réaliser diverses constructions pour protéger un personnage d'une projection d'objet.

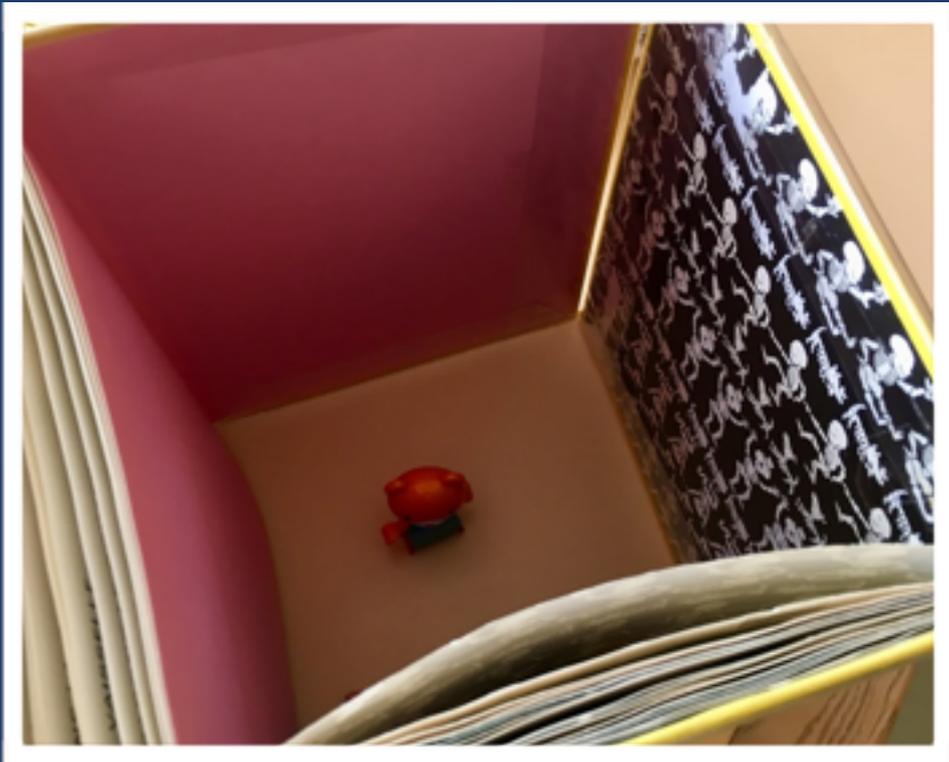
Il est possible d'organiser quelques situations d'apprentissage en petits groupes utilisant le matériel habituellement présent dans les classes maternelles : kaplas, figurines, pâte à modeler, argile, légo ou autres jeux de construction, bâtonnets, branchage, élastiques, papier, carton...

L'objet catapulté peut être une balle de tennis de table insérée dans un mécanisme facile à fabriquer par les élèves (ballon de baudruche & tube en carton). On choisira ensuite une figurine dans la classe que l'enseignant décidera de positionner sur des supports variés afin de multiplier les situations de recherche de construction : directement sur la table, sur une couche de sable, sur un bloc d'argile, sur une couche de pâte à modeler, sur une plaque de légo, sur une plaque de polystyrène... Toutes ces variations vont avoir des incidences fortes sur les solutions techniques adaptées au contexte.



Catapulte pour projeter balle de tennis de table sur figurine.





# RÉALISER UNE CONSTRUCTION AVEC TOIT POUR SE PROTÉGER DE LA PLUIE OU DE PROJECTILES...

EXPÉRIMENTER ET DÉCOUVRIR PLUSIEURS TECHNIQUES DE CONSTRUCTION :

.ÉVIDER DE LA MATIÈRE

.ASSOCIER UNE OSSATURE ET UNE MATIÈRE COUVRANTE

.ASSEMBLER DES MATÉRIAUX POUR ÉLABORER UN MUR « PLEIN »

DONNER SENS À LA NOTION DE TOIT.

DÉCOUVRIR QUELQUES CARACTÉRISTIQUES DE MATÉRIAUX COMME PAR EXEMPLE PERMÉABLE/ IMPERMÉABLE.

- **Situation problème N°1 :**  
En salle de motricité, protéger la tour du château des ballons projetés par d'autres (élaborer une construction protectrice avec du matériel).
- **Situation problème N°2 :**  
En classe, réaliser diverses constructions pour protéger un personnage de la pluie ou d'objets tombant « au-dessus ».

**Situation problème N°1** : En salle de motricité, protéger la tour du château des ballons projetés par d'autres (mettre son corps en opposition, élaborer une construction en opposition avec du matériel).

Les élèves vont expérimenter deux rôles différents : les attaquants qui essaient de détruire la tour du château en lançant des ballons, des défenseurs qui essaient de protéger la tour du château en faisant protection avec leur corps ou avec des objets. On pourra par exemple proposer aux élèves cette situation de jeu en la faisant évoluer au fil des séances :

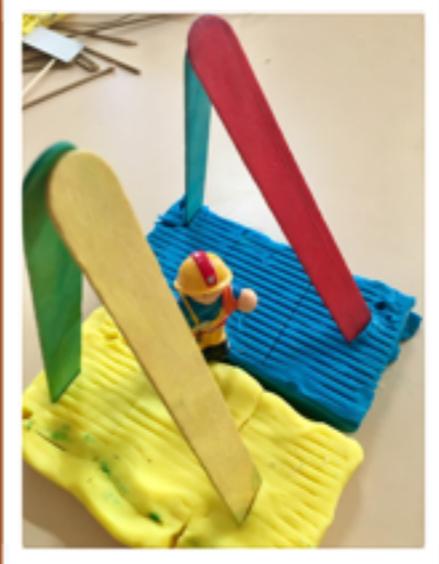
**1/** Les défenseurs positionnent leur corps et peuvent être en mouvement tout au long de la partie. **2/** Idem, mais les défenseurs réalisent une construction avec leur corps et une fois réalisée ils restent immobiles. **3/** Idem mais matériel choisi par l'enseignant mis à la disposition des défenseurs qui peuvent tout au long de la partie le manipuler. **4/** Idem mais les défenseurs doivent installer le matériel en réalisant une construction puis se retirer du jeu pour être observateur lorsque les attaquants lancent les ballons. Ils constatent alors les effets de leur construction sur la protection du château.

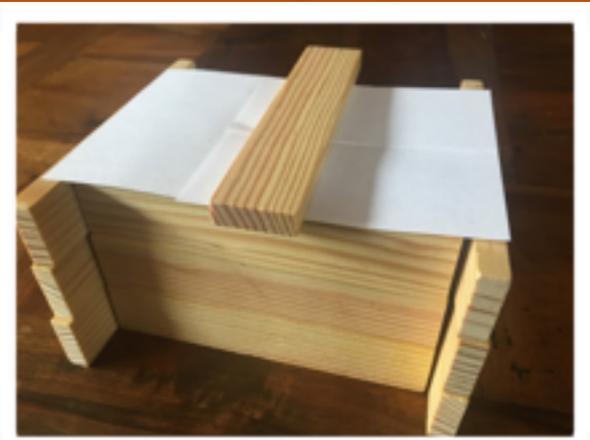
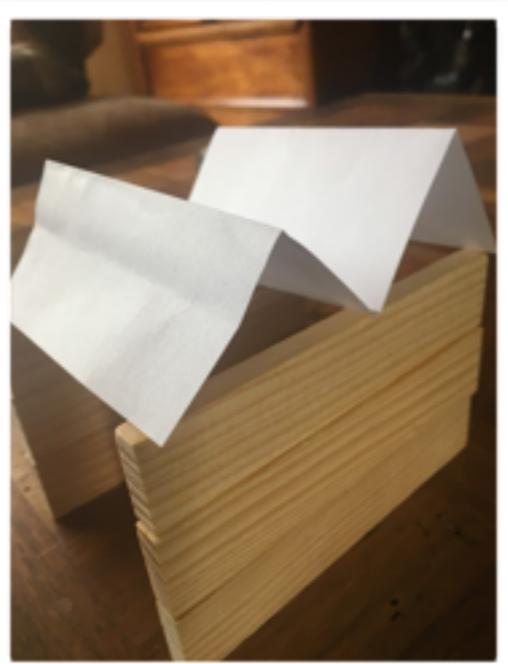


**Situation problème N°2 :** En classe, réaliser diverses constructions pour protéger un personnage d'une projection d'objet tombant du dessus, ou de projection d'eau si l'on souhaite aborder l'imperméabilité d'une construction.

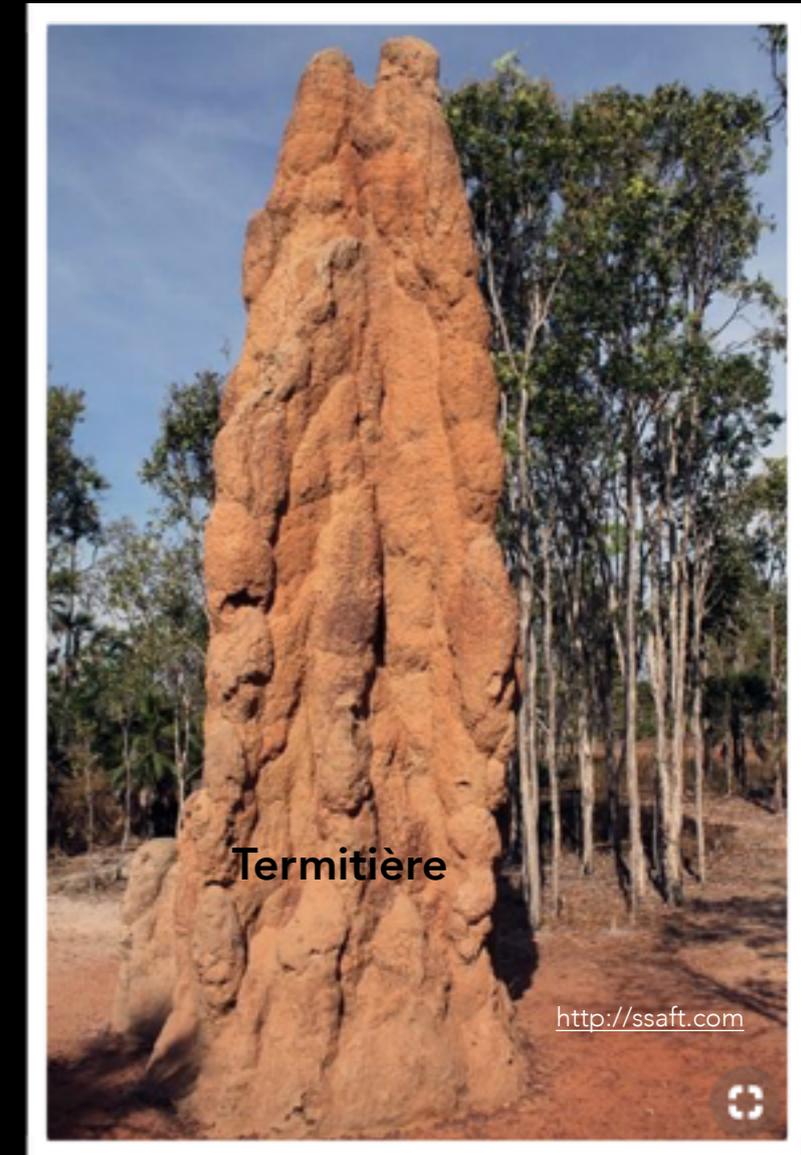
Il est possible d'organiser quelques situations d'apprentissage en petits groupes utilisant le matériel habituellement présent dans les classes maternelles : kaplas, figurines, pâte à modeler, argile, légo ou autres jeux de construction, bâtonnets, branchage, élastiques, papier, carton, sac poubelle...

L'objet qui tombera sur le personnage peut être une balle de tennis de table ou l'on pourra projeter de l'eau à l'aide d'un vaporisateur par exemple. On choisira ensuite une figurine dans la classe que l'enseignant décidera de positionner sur des supports variés afin de multiplier les situations de recherche de construction : directement sur la table, sur une couche de sable, sur un bloc d'argile, sur une couche de pâte à modeler, sur une plaque de légo, sur une plaque de polystyrène, dans le bac à sable, sur un sol terreux... Toutes ces variations vont avoir des incidences fortes sur les solutions techniques adaptées au contexte.





**D'AUTRES THÉMATIQUES ENVISAGEABLES : LES HABITATS ANIMALIERS (FABRIQUÉS PAR L'ANIMAL OU FABRIQUÉS PAR L'HOMME POUR L'ANIMAL).  
PEUT DÉBOUCHER SUR UN PROJET DE CONSTRUCTION POUR ATTIRER LES ANIMAUX  
DANS L'ÉCOLE**





<https://www.salamandre.net>

**Abri pour insectes**



<https://www.lolivredessaisons.net>

**Abri pour hérisson**

**Nichoirs pour hirondelles  
et mésanges**



<https://www.salamandre.net>



<https://www.salamandre.net>

**Ecuries**



<https://www.ot-raon.fr>

**Bergerie**

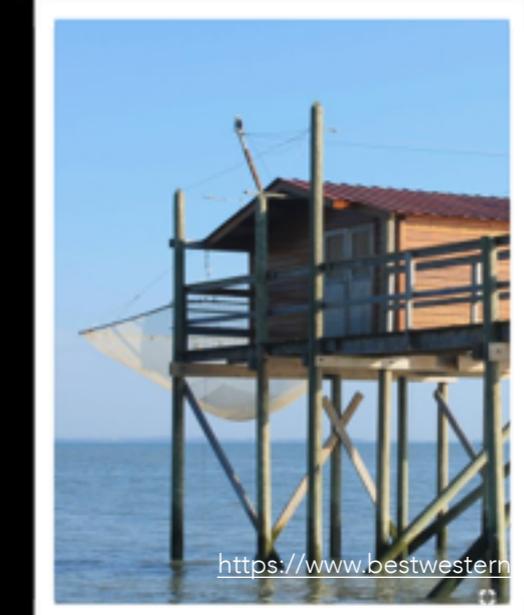
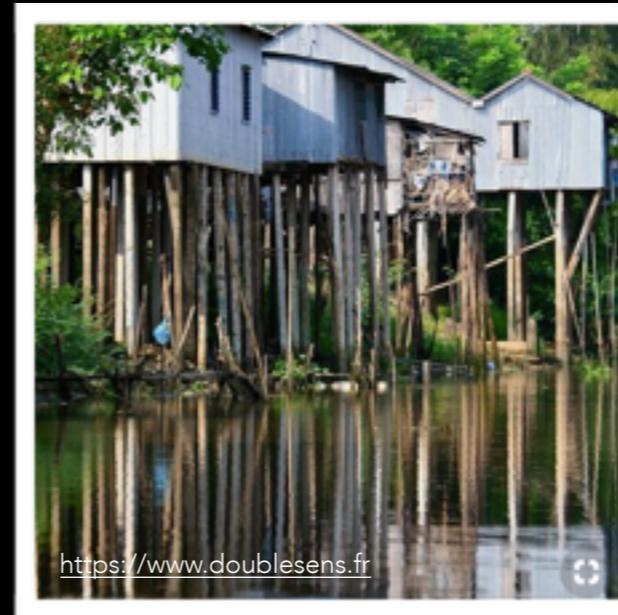


<http://www.bergeriededaignac.fr>

**VERS LES HABITATS MOBILES...**



**VERS LES HABITATS PERCHÉS...**



**VERS LES HABITATS ÉLEVÉS...**

