

ANGLES DROITS ET EQUERRE

comprendre la notion d'angle droit, découverte de l'équerre

Informations générales



Objectif

- Reconnaître et tracer des angles droits
- découverte et manipulation de l'équerre



Auteur

MALILUNO



Licence

Créative Commons - liberté de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public sous conditions : citation de la paternité, pas d'utilisation commerciale, pas de modification.



Flashez ce code avec un smartphone et retrouvez la séquence et ses fichiers joints en ligne.

Déroulement des séances

- **Séance 1** : Découvrir la notion d'angle droit (30 min)
- **Séance 2** : Utiliser un gabarit d'équerre (25 min)
- **Séance 3** : angles droits et equerre: manipulation (80 min)
- **Séance 4** : un problème géométrique (25 min)

Découvrir la notion d'angle droit

Géométrie

 Objectif(s) de séance	découvrir ce qu'est un angle droit, utiliser divers objets pour comprendre la notion d'angle droit	 30 minutes (2 phases)
 Matériel	objets rectangulaires, carré...	
 Remarques	cette séance vient du site Primaths: http://primaths.fr/outils%20cycle%202/angledroit.html j'y mets ici un petit résumé pour mémoire	

1. manipulation



(collectif) | découverte |



15 min.

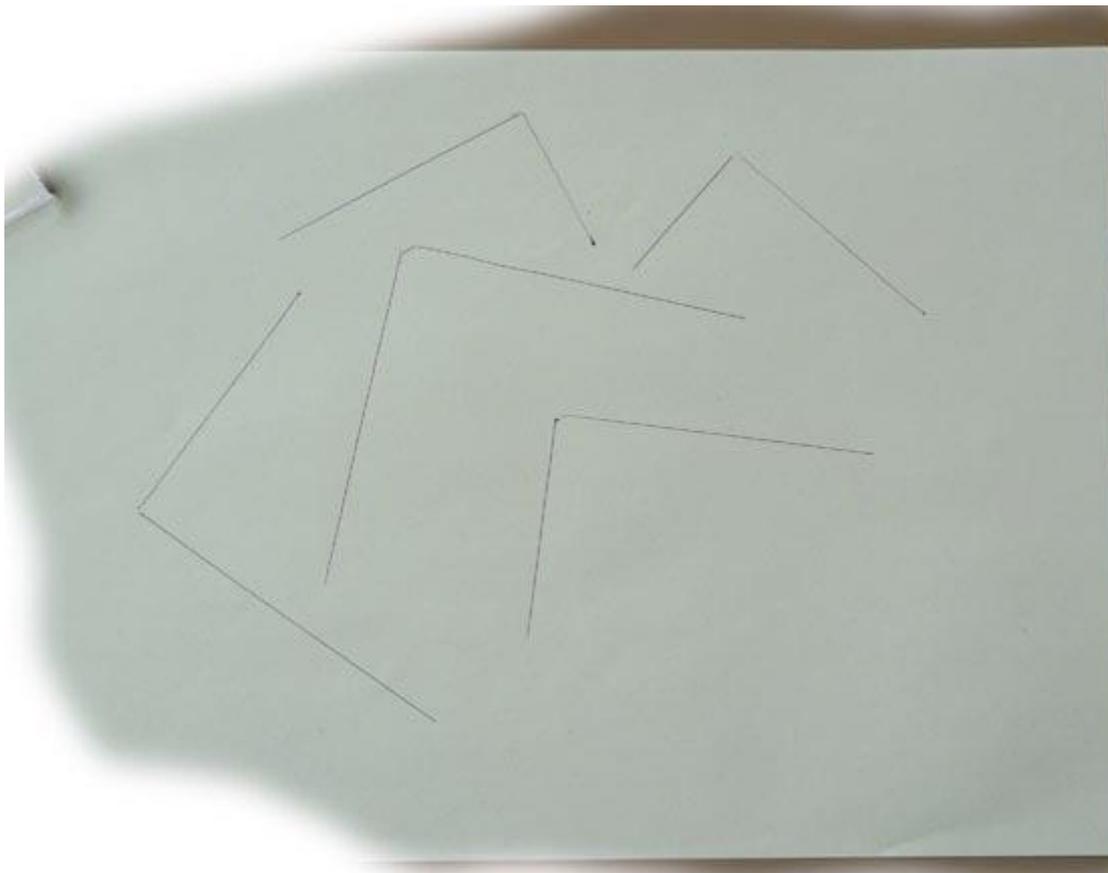
Utiliser le fait que dans notre civilisation industrielle les objets en forme de carré ou de rectangle abondent .



On dessine en suivant deux côtés d'un rectangle ou d'un carré, de part et d'autre d'un sommet.



On obtient des dessins qui ressemblent à ça.
Chaque dessin de cette feuille s'appelle un angle droit.



Un angle droit, c'est comme le coin d'un carré ou d'un rectangle.

On obtient un angle droit en suivant deux côtés qui se touchent d'un carré ou d'un rectangle.

Deux côtés du carré en plastique rouge coïncident avec l'angle droit tracé à l'aide de la boîte de CD.

Si j'utilise n'importe quel coin de n'importe quel rectangle ou carré, j'obtiens le même angle droit.

Cette propriété mathématique est suffisamment importante pour qu'on prenne le temps de superposer les coins de différents carrés et rectangles afin de vérifier que les angles droits sont identiques.

2. manipulation sur feuille

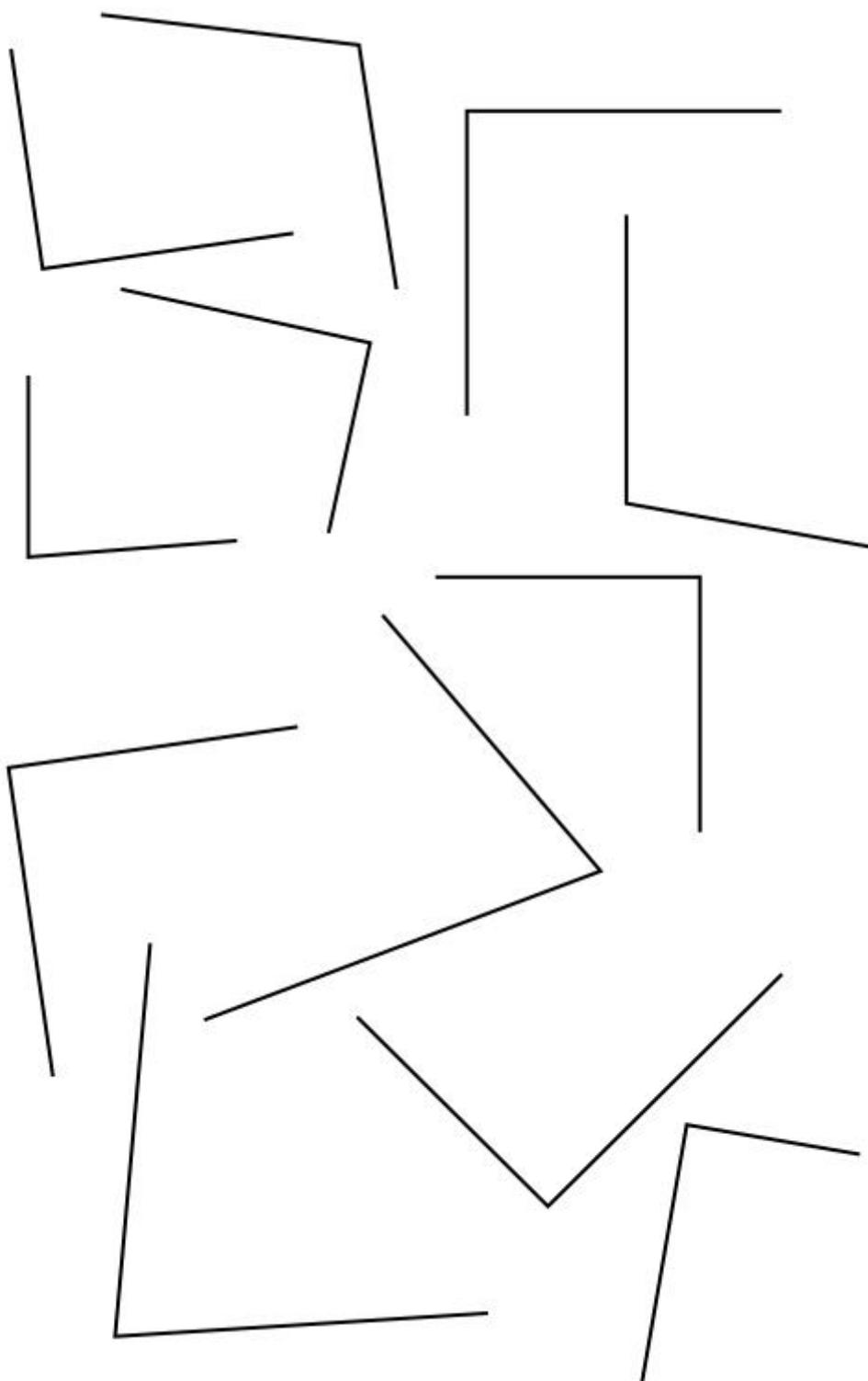


(individuel) | découverte |



15 min.

s'entraîner à reconnaître les angles droits sur une fiche préparée par le maître.



Dans un premier temps, on essaie de reconnaître les angles droits au jugé, sans instrument.

On marque d'une croix bleue les dessins que l'on estime être des angles droits...

...puis on vérifie à l'aide d'un rectangle ou d'un carré si l'angle est bien droit et on code d'une autre couleur les angles qui sont jugés droits avec l'outil.

(fiche A)

Notes :

Utiliser un gabarit d'équerre

Géométrie

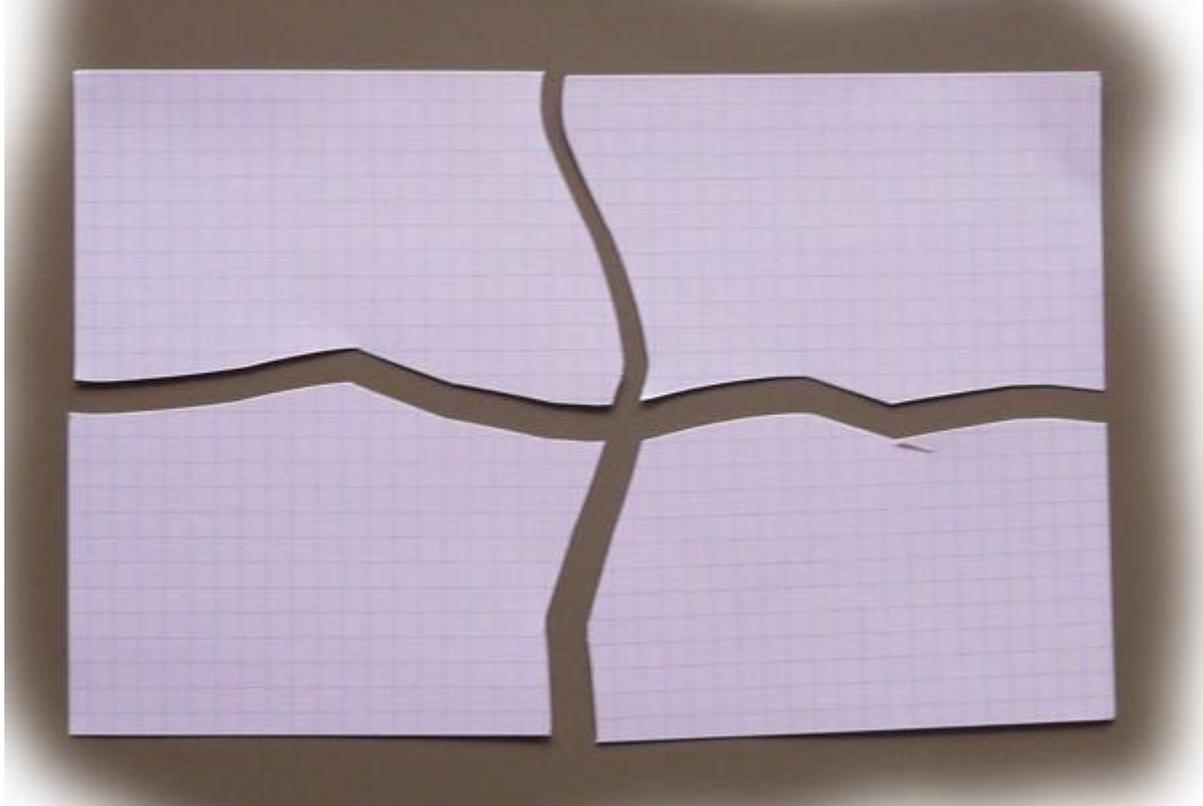
 Objectif(s) de séance	repérer les angles droits avec un gabarit pour amener doucement vers l'équerre	 25 minutes (3 phases)
 Matériel	papier bristol equerre cartonnée faite à l'avance	
 Remarques	suite de la séance de Primaths: http://primaths.fr/outils%20cycle%202/angledroit.html	

1. Avec un bristol

 (collectif) | découverte |  **5 min.**

Le maître peut proposer de fabriquer des gabarits plus petits.

Si on utilise une fiche cartonnée dont chaque coin est un angle droit, on peut la découper en quatre gabarits.



Sur cette photo, les quatre gabarits sont de taille voisine, on peut préférer des tailles variées.

On obtient ainsi des outils adaptés à toutes les situations.

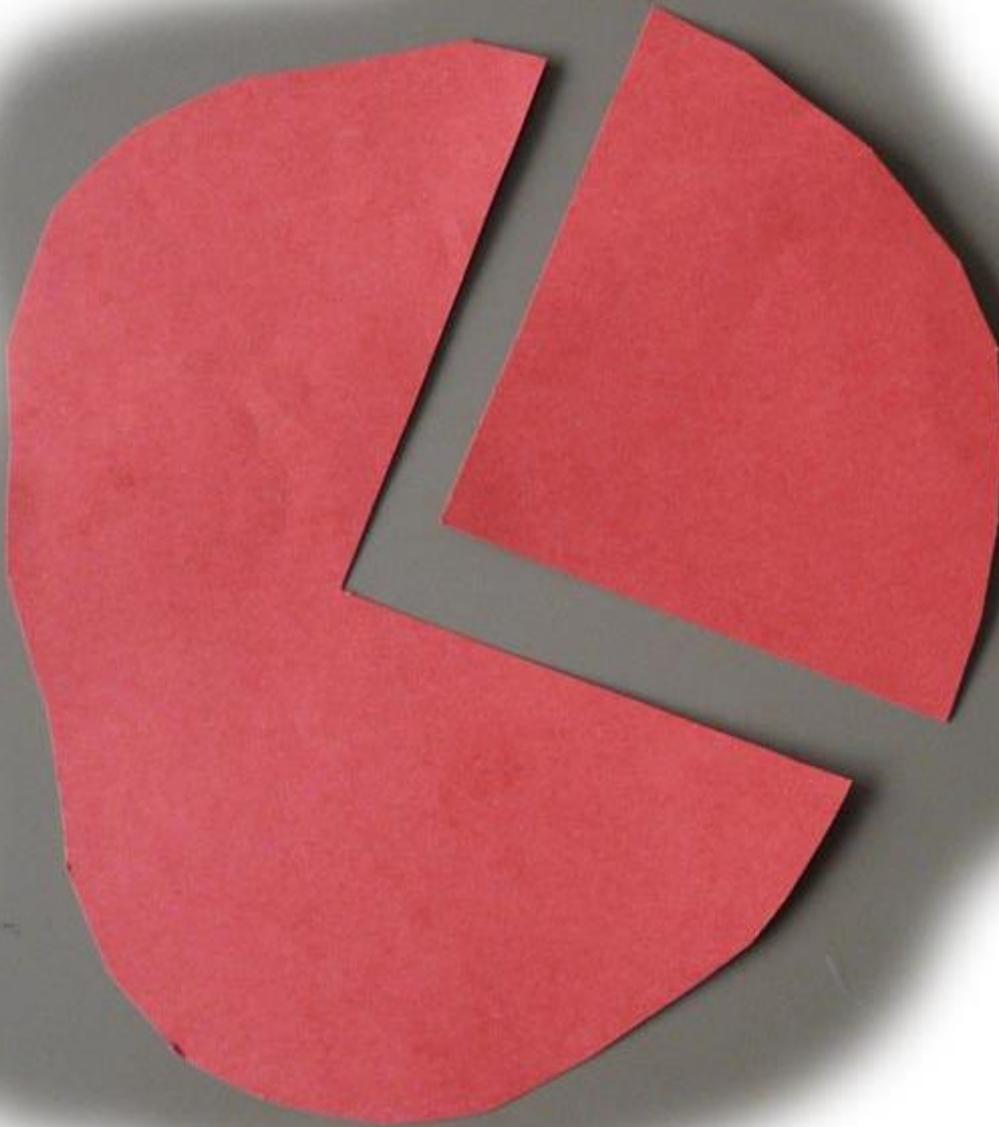
En les superposant, on vérifie une fois de plus que tous les coins de tous les rectangles fournissent le même angle droit.

Chacune de ces vérifications renforce l'idée que la longueur des côtés n'a pas d'importance pour savoir si un angle est droit.

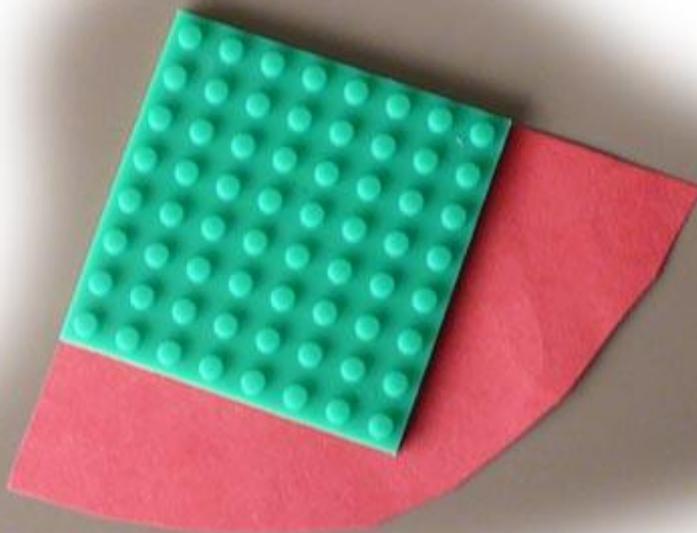
2. choisir le bon instrument

 (collectif) | découverte |  **10 min.**

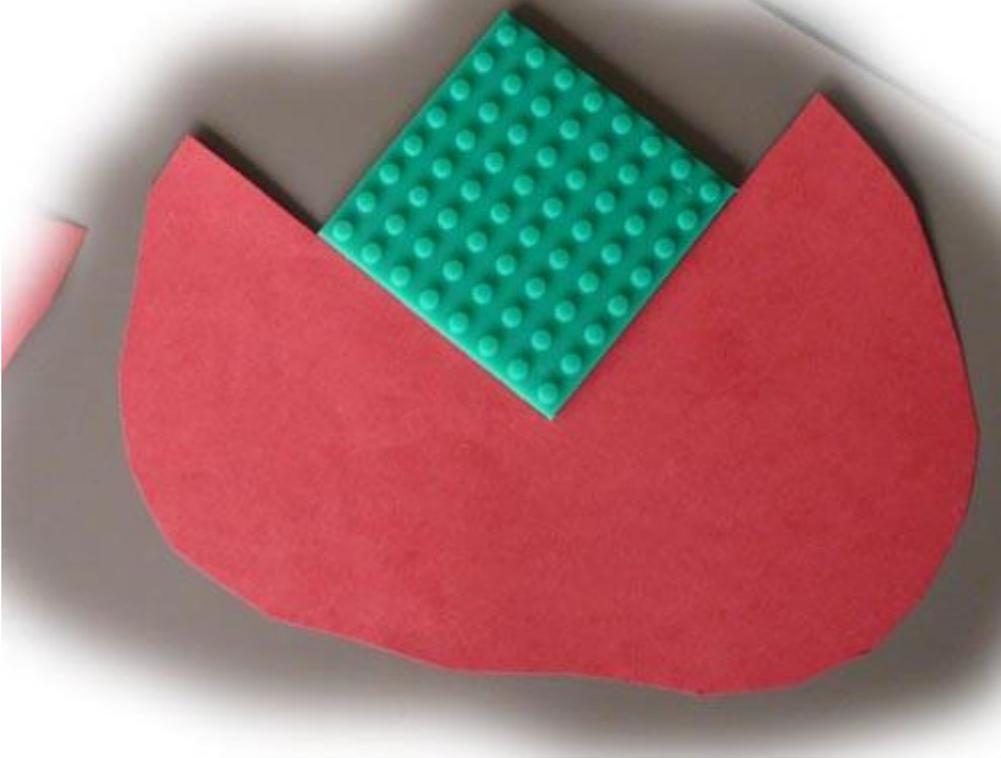
Le maître peut préparer des gabarits qui n'utilisent pas le coin d'une fiche rectangulaire, mais sont tracés sur une feuille de carto



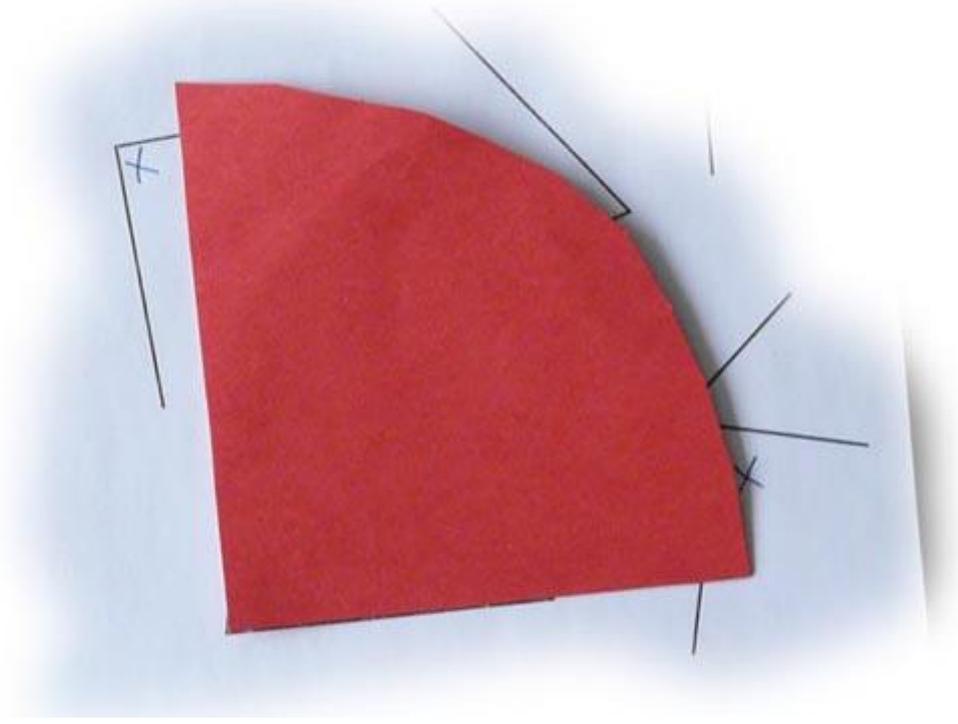
On vérifie que chacun de ces deux gabarits coïncide avec un angle droit d'un carré de référence.



On peut ensuite choisir, pour chaque angle à vérifier, le gabarit qui semble le plus pratique.



ou



(Fiche B)

3. introduction de l'équerre

montrer une equerre, avec le gabarit trouver l'angle droit. et revérifier sur la fiche B



(collectif) | découverte |



10 min.

Notes :

angles droits et equerre: manipulation

Géométrie



Objectif(s) de séance

retrouver les angles droits avec une equerre
construire des angles droits



80 minutes (3 phases)



Matériel

equerre
fiche C

1. entraînement

faire la fiche C 1ere partie: repérer les angles droits



(individuel) | entraînement |



25 min.

2. créer des angles droits

comment créer un angle droit?

au tableau: une droite faire un angle droit,

manipulation sur feuille blanche

puis exo fiche D



(collectif) | découverte |



10 min.

3. ARTS VISUELS: Mondrian

reproduire une oeuvre de Mondrian (hommage à mondrian) en utilisant regle et équerre!



(collectif) | découverte |



45 min.

Notes :

un problème géométrique

Géométrie

 Objectif(s) de séance	comprendre un énoncé de géométrie pour construire une figure, des perpendiculaires...	 25 minutes (2 phases)
 Matériel	equerre fiche D	

1. decouverte du probleme géométrique (collectif) | découverte |  **10 min.**

faire un pb au tableau (cf. fiche 5 du site les coccinelles: http://www.les-coccinelles.fr/geometrie.html#angle_droit)
repérer comment placer l'équerre...
reproduction individuelle sur feuille blanche

2. manipulation sur feuille (individuel) | entraînement |  **15 min.**

fiche n°7-8 http://www.les-coccinelles.fr/geometrie.html#angle_droit
fiche 7 (cf piece jointe E) et pour la 8 l'ecrire au tableau

Notes :