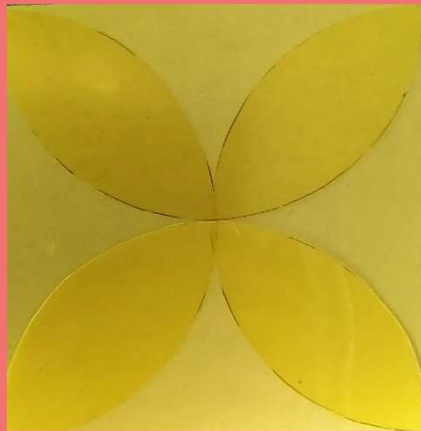


REPRODUIRE UN ASSEMBLAGE DE FORMES PLANES
- UN EXEMPLE EN GRANDE SECTION ET CP -

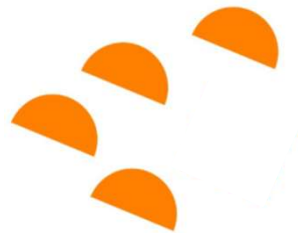
Classe de Anne-Laure COCO et Marion LEGRIX
GS-CP Coulouvray – Circonscription de Granville



La situation de référence : la fleur

Objectifs : reproduire un assemblage de formes planes par **superposition**

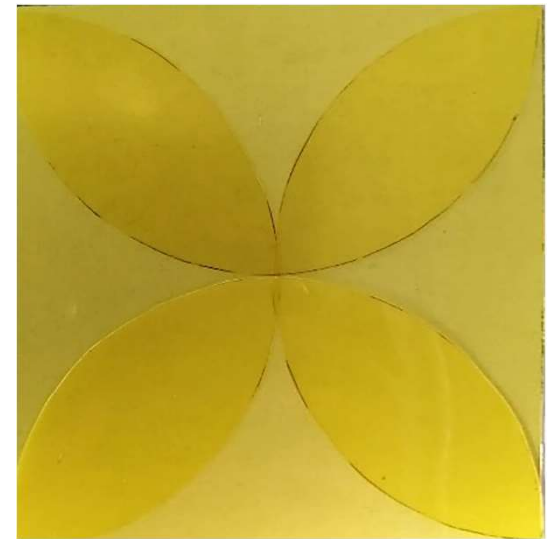
But du jeu : reproduire la fleur à l'aide des 4 formes suivantes



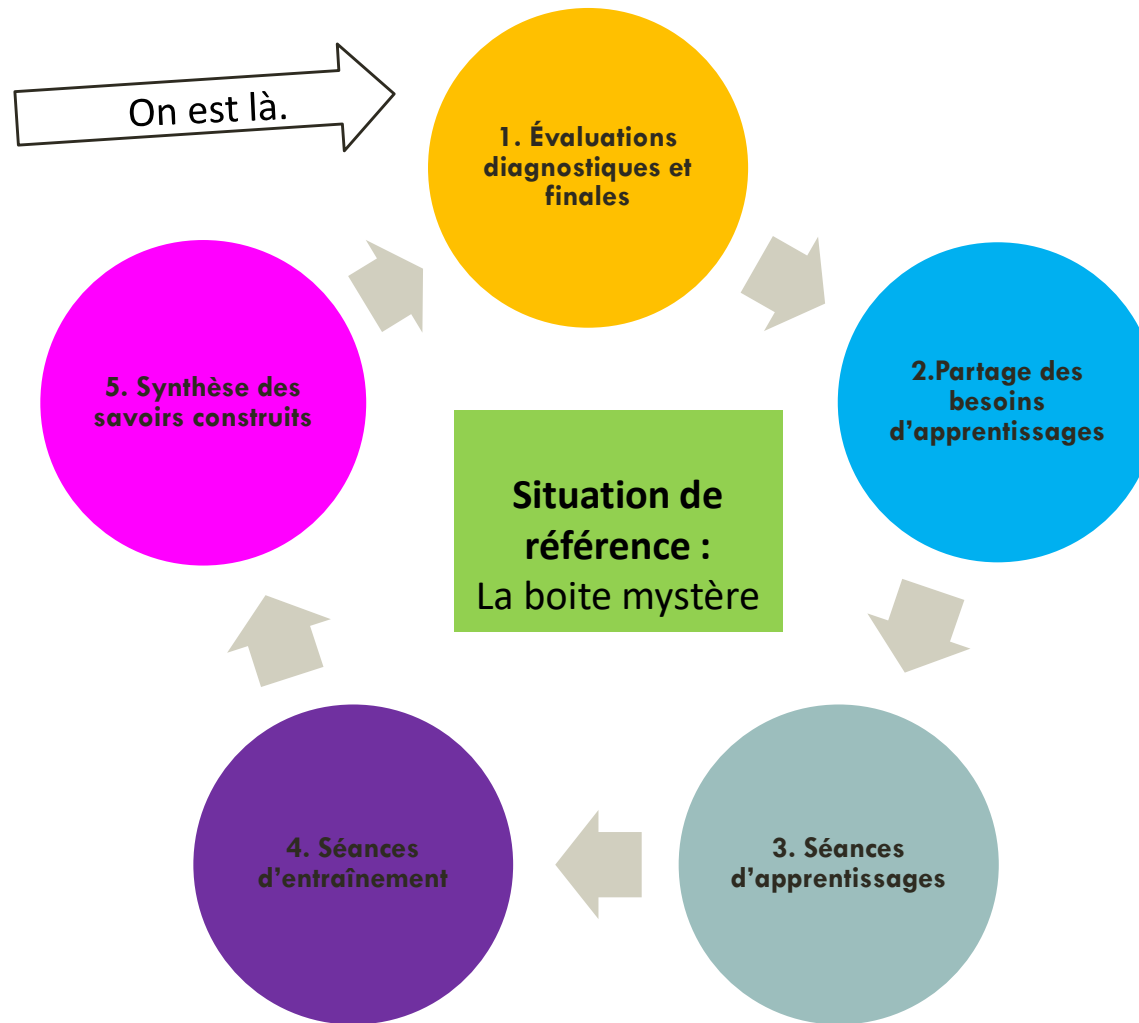
Critères de réussite :

C'est réussi si :

- je fais la même fleur que le modèle
- je sais expliquer pourquoi c'est réussi et comment j'ai fait pour réussir

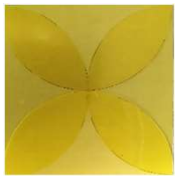
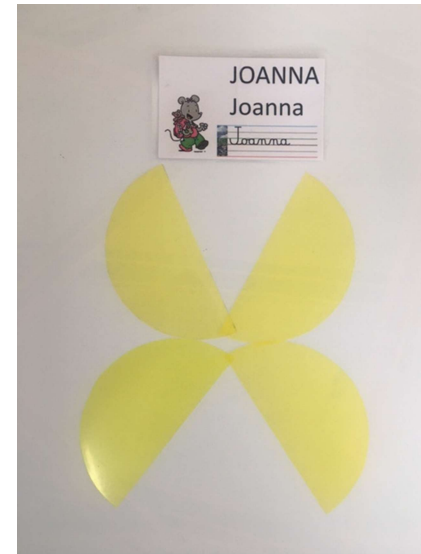
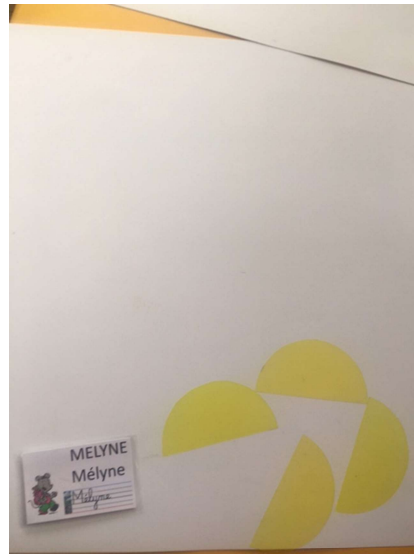


PROJET D'ENSEIGNEMENT / APPRENTISSAGE



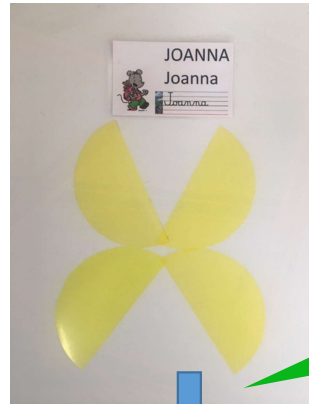
1. Évaluations
diagnostiques et finales

Photos productions GS / CP - 1^{ers} essais



→ Les élèves procèdent tous par **juxtaposition**, ils se rendent compte que ça ne correspond pas à la figure projetée mais ne réussissent pas à dépasser le regard par juxtaposition.

1. Évaluations diagnostiques et finales

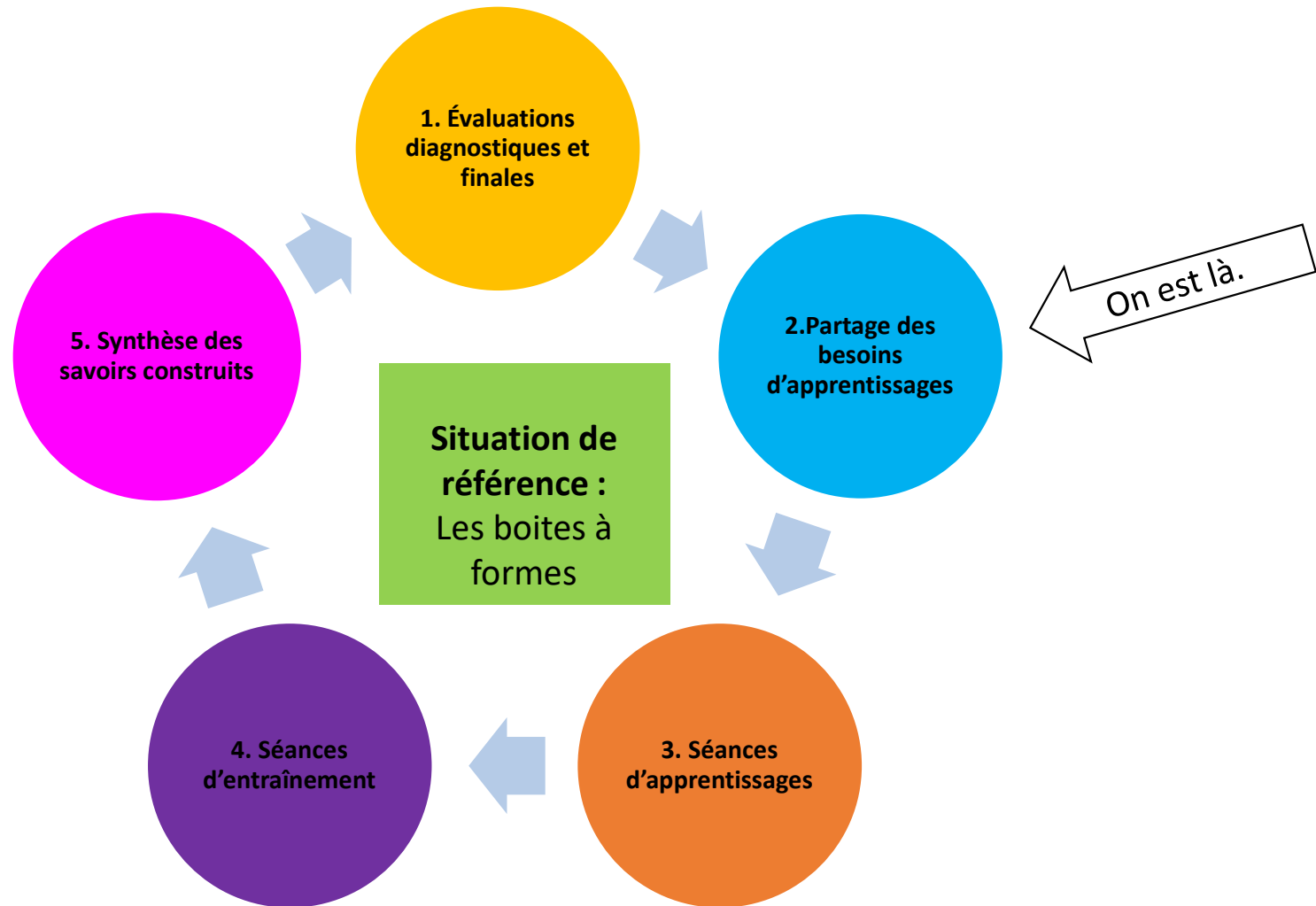


Ici, quel regard les élèves posent-ils sur la figure ?

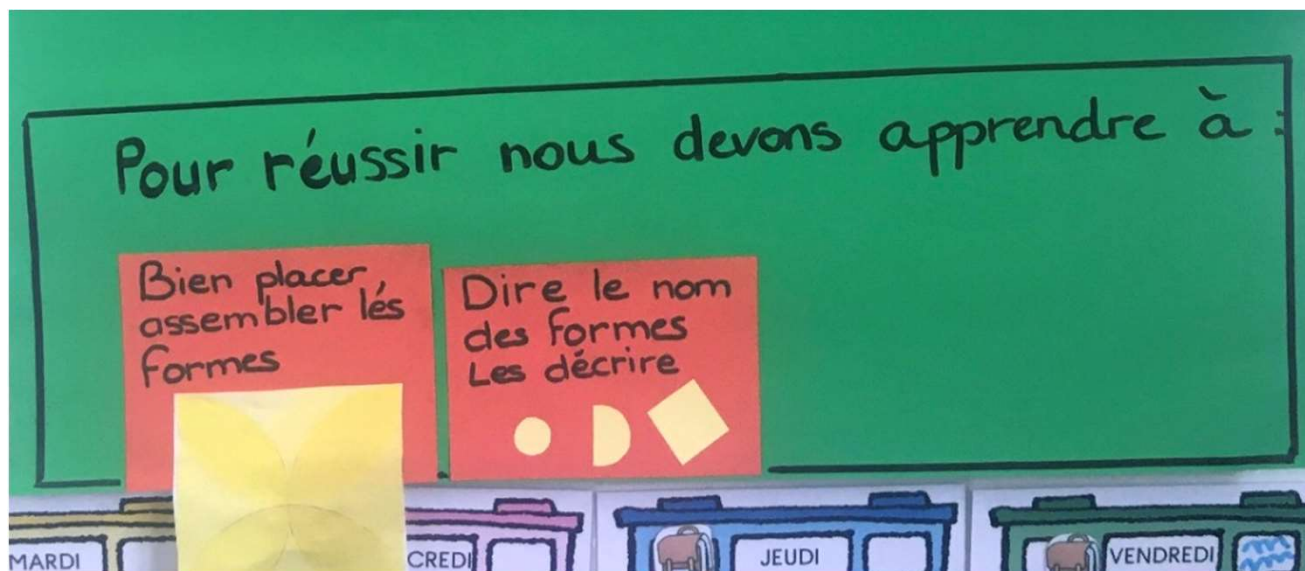
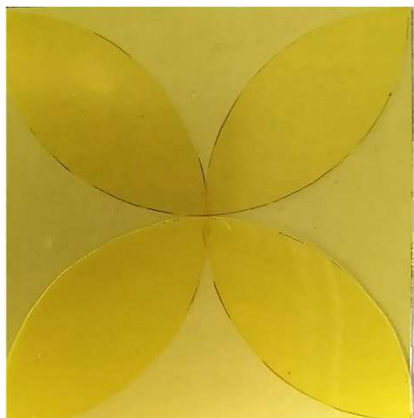


PASSAGE CLE : passage de la 2D à la 1D/2D

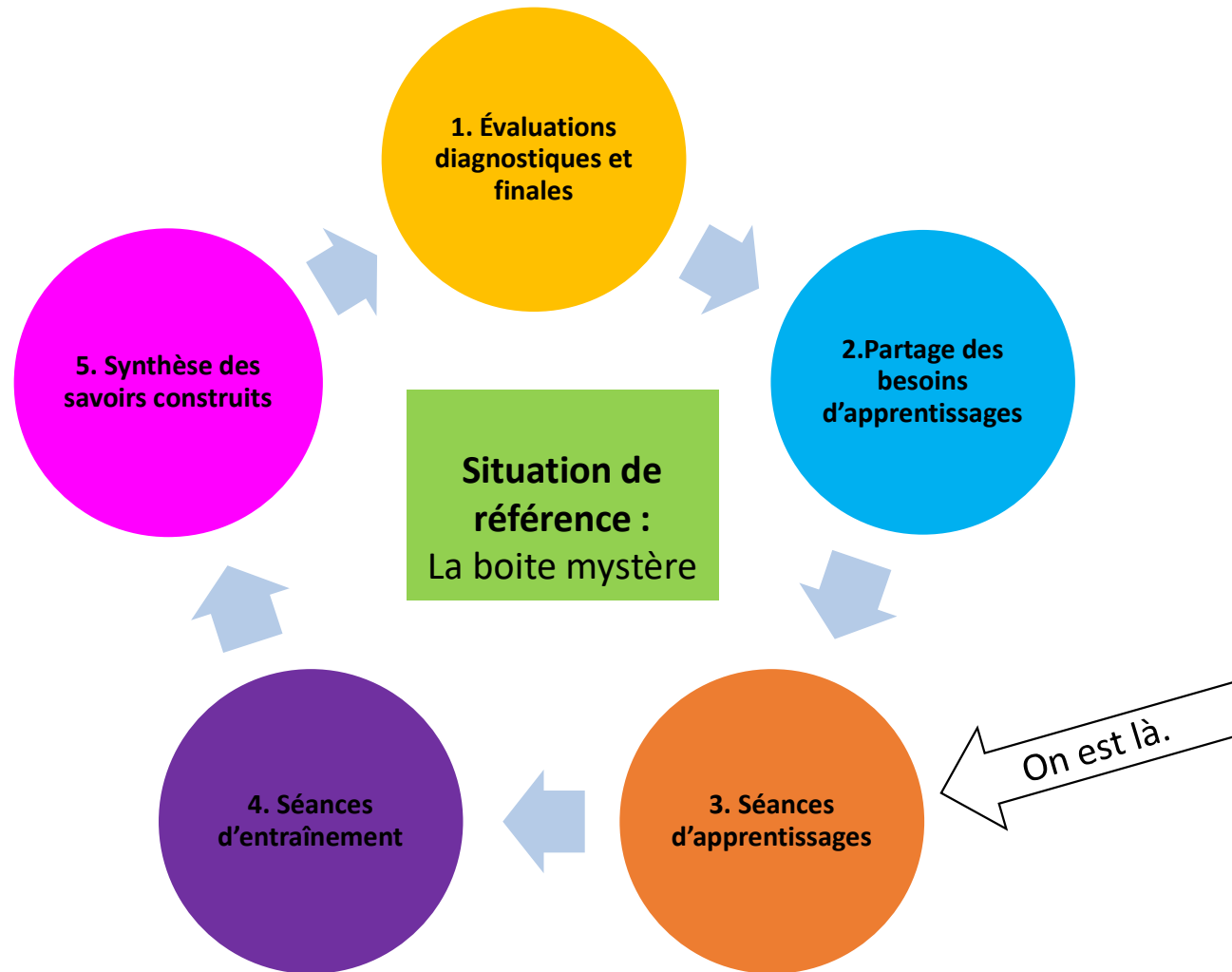
Projet d'enseignement / apprentissage



2. Partage des
besoins
d'apprentissages



Projet d'enseignement / apprentissage



3. Séances
d'apprentissages

2^{èmes} essais

Une aide supplémentaire : le gabarit carré

Un critère de réussite supplémentaire :

C'est réussi si :

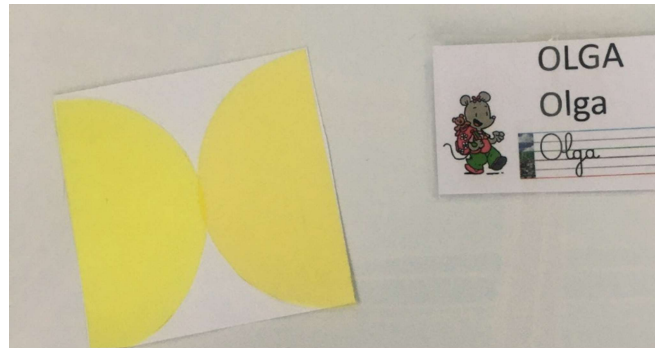
Les 4 formes ne débordent pas du carré blanc.



Cette variable didactique apporte une aide mais pas seulement :

- Le gabarit-carré facilite le passage d'une vision 2D à une vision 1D/2D (prise ne compte des contours)
- Cette nouvelle variable contraint fortement les stratégies et va permettre aux élèves de dépasser la juxtaposition au profit de la superposition.

GS 2èmes essais



CP 2èmes essais

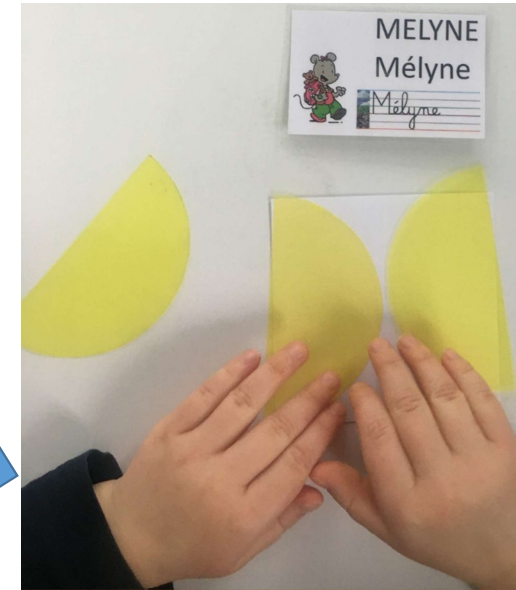
Contrairement aux GS, avec le gabarit carré les CP aboutissent assez rapidement à la solution. Pour les CP, une nouvelle variable a été proposée : des demi-disques de couleurs différentes



3. Séances
d'apprentissages

GS 2èmes essais

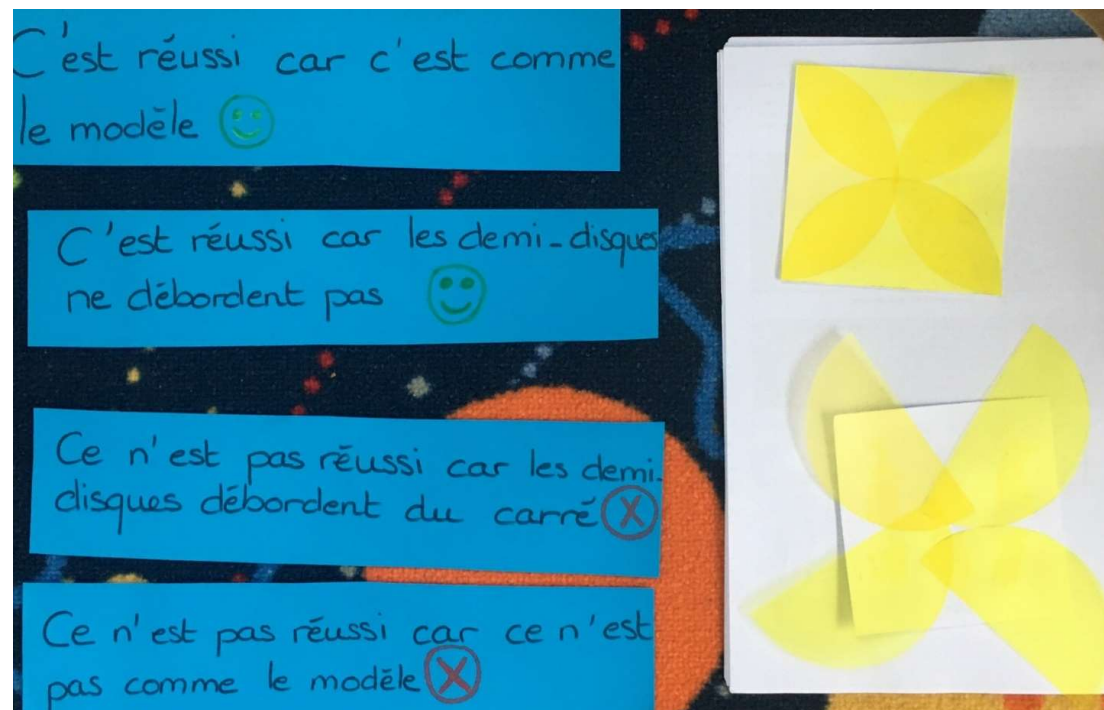
Ici, quel regard les
élèves posent-ils
sur la figure ?



Critères de réussite :

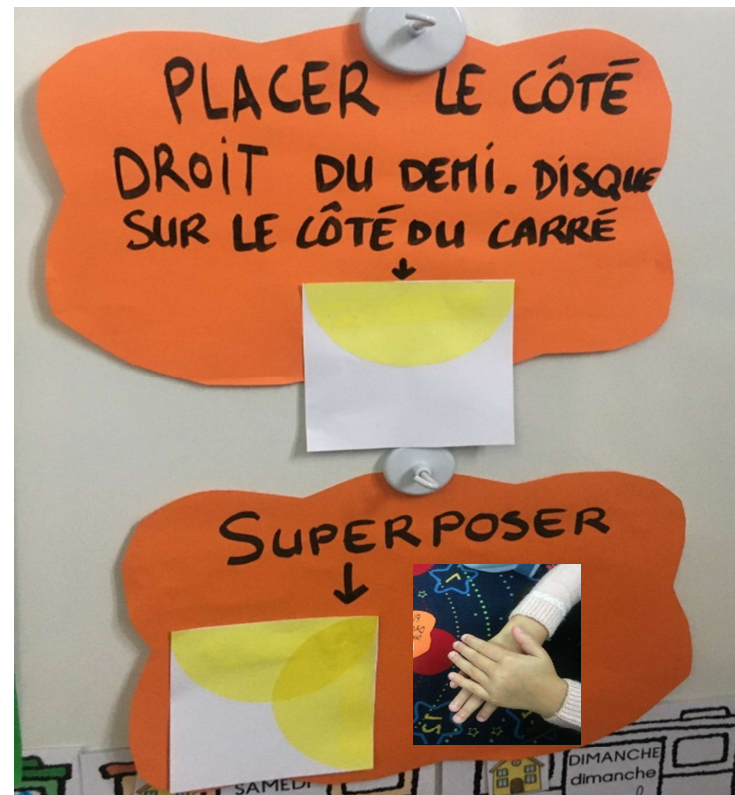
C'est réussi si :

- je fais la même figure que le modèle
- Les 4 demi-disques ne dépassent pas du carré blanc
- je sais expliquer pourquoi c'est réussi et comment j'ai fait pour réussir



- je sais expliquer pourquoi c'est réussi et comment j'ai fait pour réussir

Les CP tentent d'expliquer
aux GS ce qu'ils ont fait pour
réussir :



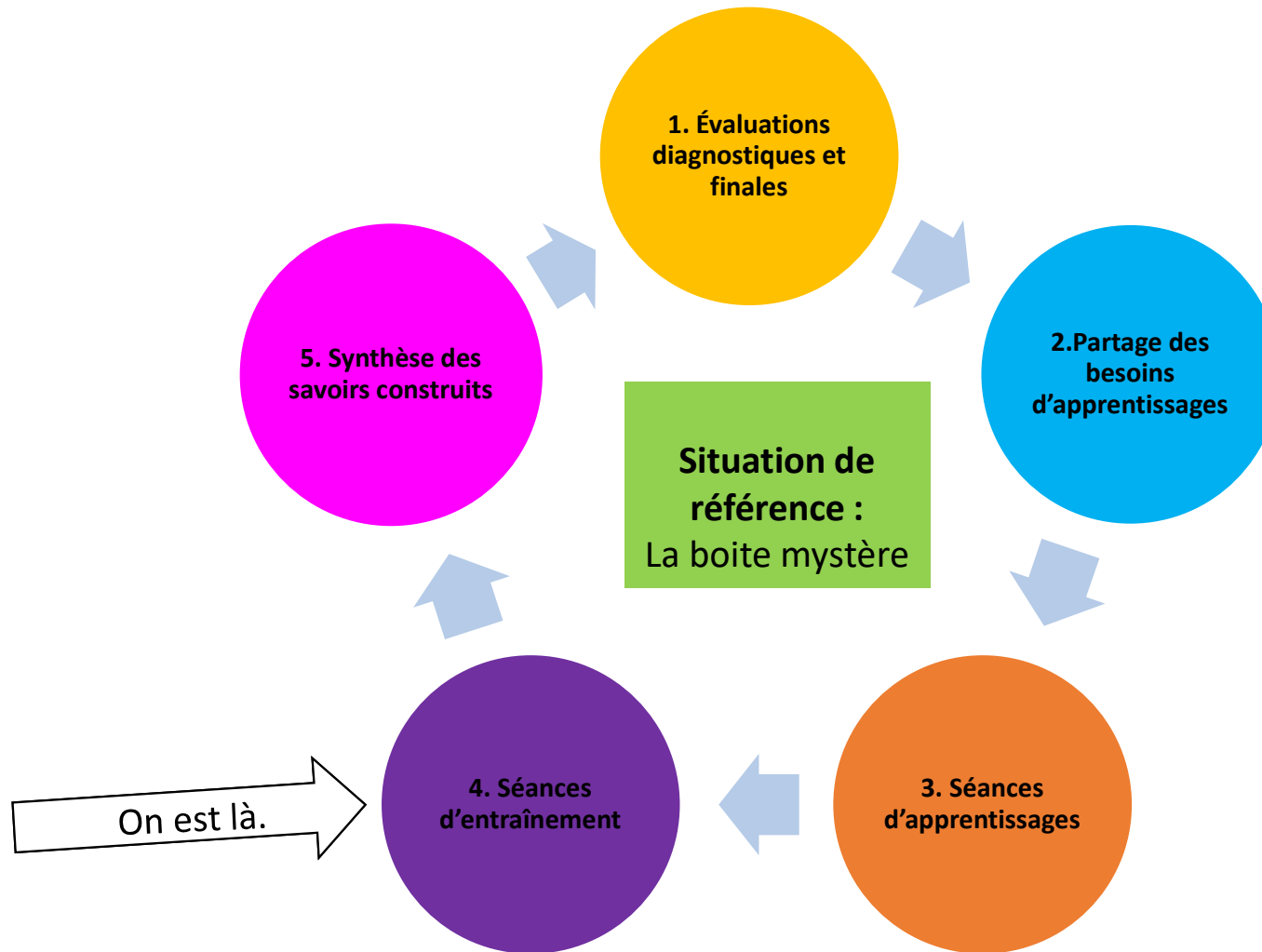
Les CP ont réussi mais ils n'ont pas tous les mots :

- Pour dire si c'est réussi ou pas réussi
- Pour expliquer les procédures
- Pour décrire et nommer la figure et les gabarits

Le langage en situation ne suffit pas. Des séances spécifiques sont nécessaires.



Projet d'enseignement / apprentissage



4. Séances d'entraînement

But : retrouver à l'aide de ses mains la forme plane demandée (disque et demi-disque, carré)

Avec tes mains sans regarder retrouve un carré



But : nommer ou montrer la même forme que celle cachée dans la boîte mystère

Avec tes mains sans regarder retrouve la même forme que ça

La boîte mystère

Avec tes mains sans regarder dis moi comment s'appelle cette forme



4. Séances d'entraînement

Besoin d'apprentissage : Apprendre à assembler, placer les pièces par superposition

Code couleur POUR REPRODUIRE



But : reproduire la même figure que la carte-figure

Tirer une carte –figure, la poser au centre de la table.

Chaque élève à 2 plaques transparentes c'est-à-dire 2 formes.

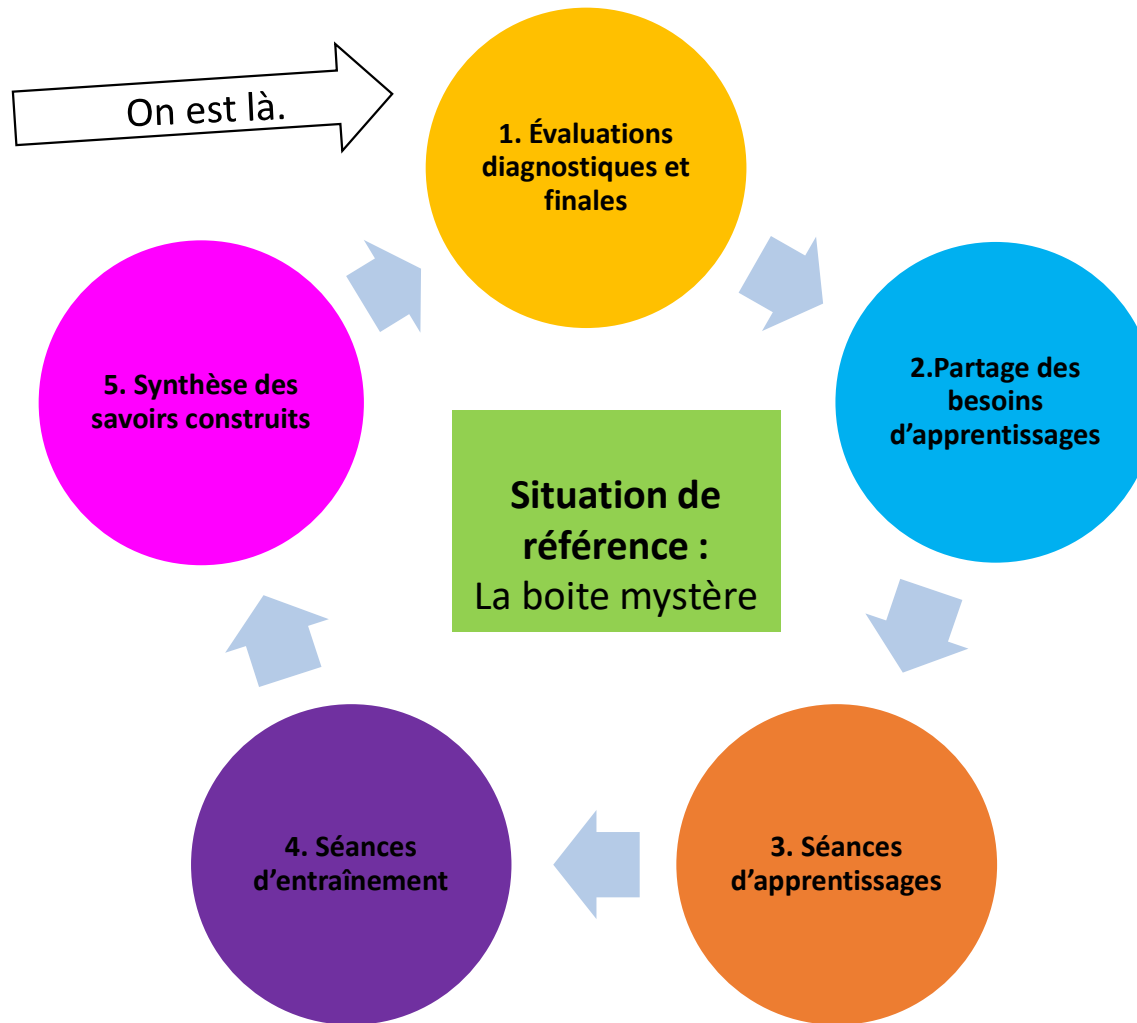
Les élèves doivent anticiper le résultat de leur action. Puis par la manipulation et la verbalisation les élèves essaient ensemble.

Validation par comparaison avec le modèle.

**Procédure travaillée : assemblage par superposition
(carte mot : superposer)**



Projet d'enseignement / apprentissage



1. Évaluations
diagnostiques
et finales

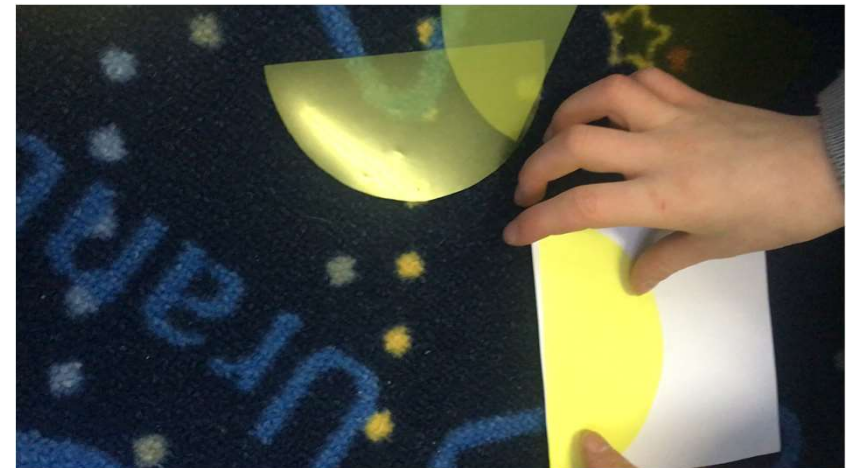
GS retour à la situation de référence tous
les GS ont réussi.
Et le changement de regard que peut-on
dire ?



1. Évaluations
diagnostiques
et finales

vidéo de la verbalisation des
élèves qui illustre changement
de regard ou non

Ici, quel regard les
élèves posent-ils sur
la figure ? Leur
regard a-t-il changé ?
3D ? 2D ? 1D/2D ?



Programmes

Domaine : Acquérir les 1ers outils mathématiques

Compétence Reproduire un assemblage à partir d'un modèle

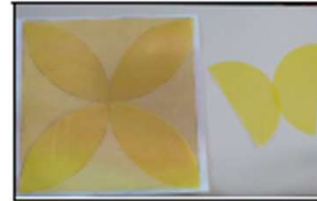







Je développe mon regard géométrique:

-Je passe d'une vision de "surface" à une vision "lignes"

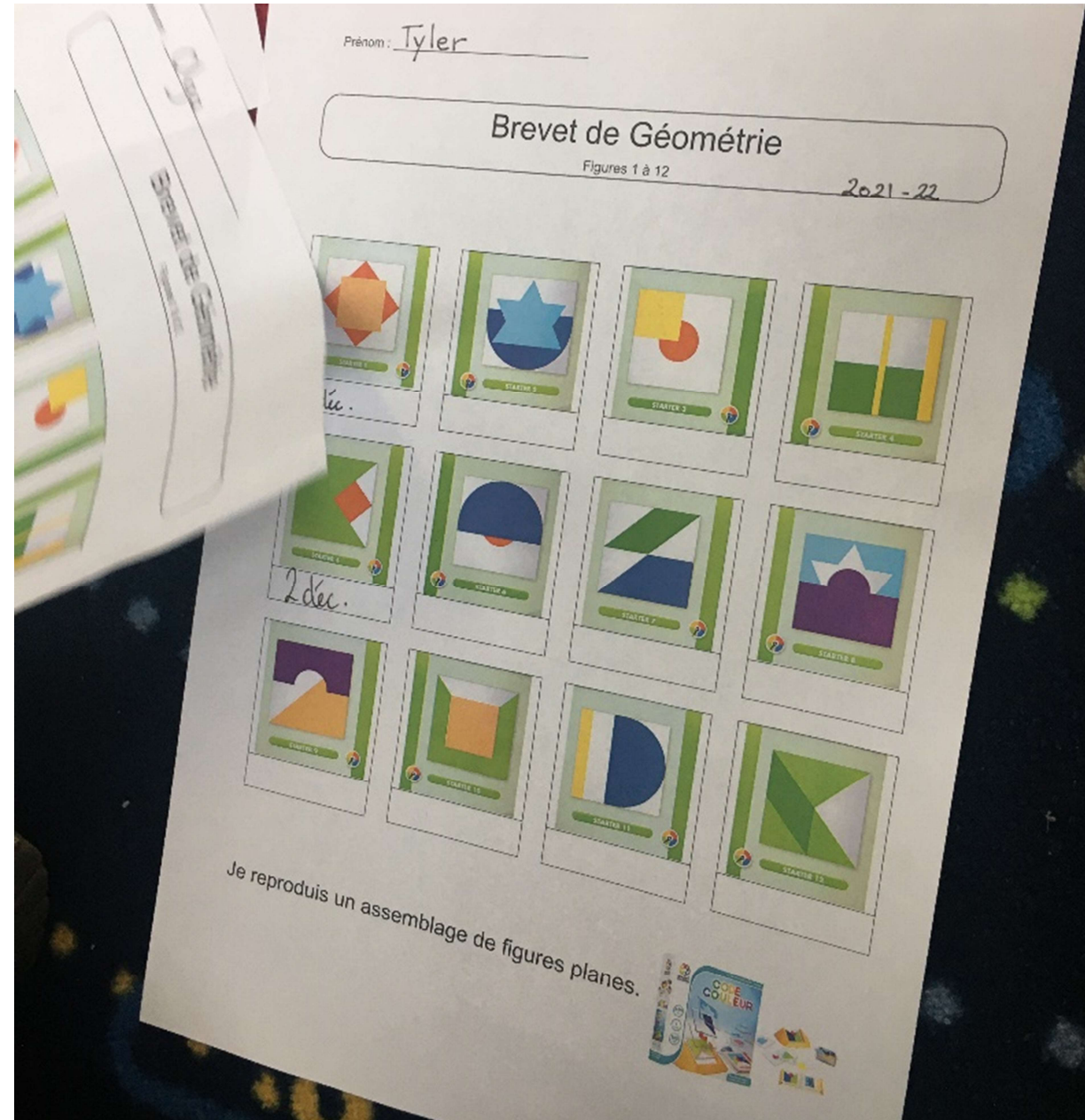
But: Reproduire la même figure que sur le modèle, avec les 4 pièces.

- C'est réussi si j'ai fait la même figure que sur le modèle
- C'est réussi si j'ai expliqué pourquoi c'est ou ce n'est pas réussi



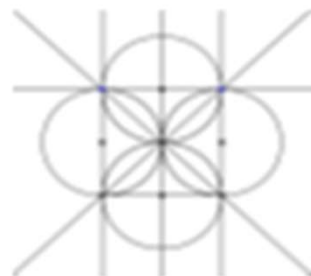
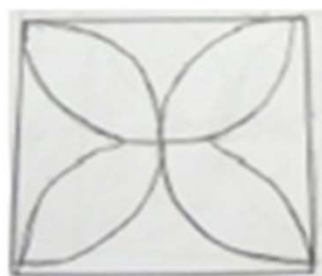
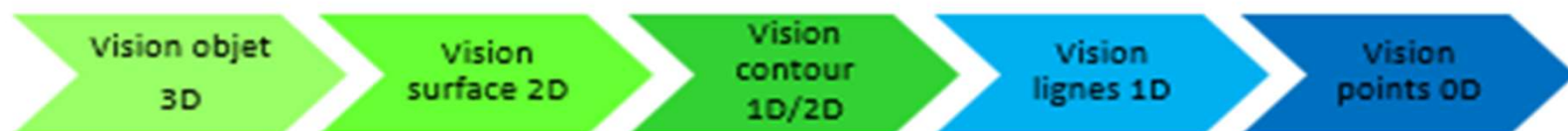
| Essai n°1 | J'ai appris à: | Production finale |
|---|--|--|
|  <p>=> "Ce n'est pas réussi, car c'est différent du modèle" ❌</p> <p>Pour réussir, j'ai dû apprendre à =></p> | <p>Bien placer assembler les formes</p>  <p>1: assembler les formes</p> <p>Dire le nom des formes Les décrire</p>  <p>2. Dire et décrire les formes</p>  <p>SUPERPOSER</p> <p>3: Superposer les formes</p> |  <p>=> C'est réussi car c'est pareil que le modèle et que j'ai réussi à expliquer pourquoi "les demi-disques ne débordent pas du carré..." 😊</p> <p>Date de ma réussite:</p> |

Autre outil pour évaluer les progrès des élèves :



Notre objectif : développer le regard géométrique des élèves

DE LA MATERNELLE AU CYCLE 3



« Déconstruction dimensionnelle »

REPRODUIRE

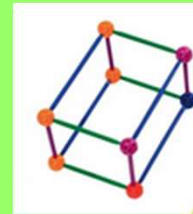
Quelles situations ?

Quelles variables ?

Vision objet 3D

Reproduire un solide (boule, pyramide, cylindre, cube)

- Par assemblage de faces
- Par assemblage d'arêtes



Reproduire des assemblages de solides

- Solides juxtaposés
- Solides superposés



- Nature des solides proposés (solides usuels ou non)
- Modèle tangible ou reproduction photo
- Modèle à l'échelle
- Modèle toujours visible ou mis à distance
- Communication à autrui

REPRODUIRE

Quelles situations ?

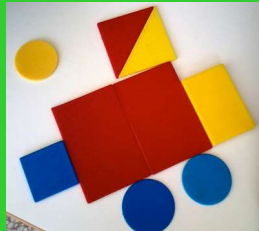
Quelles variables ?

Vision surface
2D

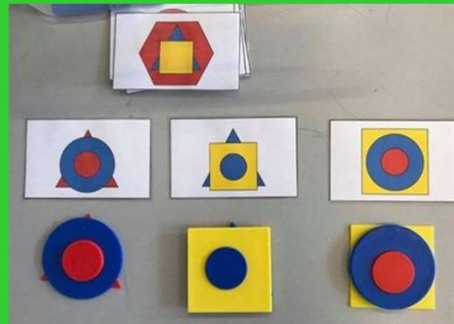


Reproduire un assemblage de formes planes

- Formes juxtaposées



- Formes superposées



- Nature des formes proposées (usuelles ou non)
- Modèle tangible ou reproduction photo
- Modèle à l'échelle
- Modèle toujours visible ou mis à distance
- Communication à autrui

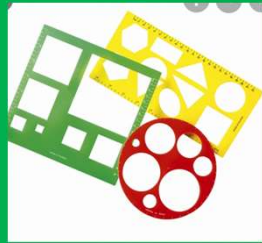
REPRODUIRE

Quelles situations ?

Quelles variables ?

Reproduire des formes planes (carré, rectangle, cercle, triangle)

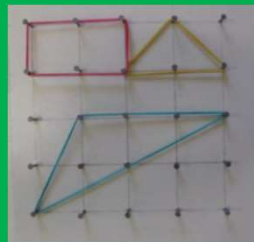
- Avec des pochoirs ou des gabarits



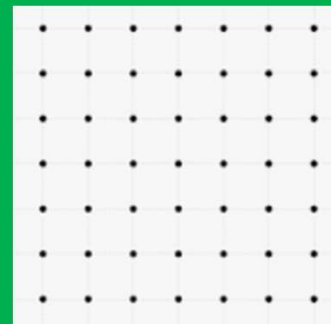
- Avec des objets (pailles, allumettes...)



- Avec des géoplans



- Sur papier pointé ou à main libre



- Nature des formes proposées
- Modèle ou représentation mentale

Vision ligne
1D

