

La boîte à compter :

Activités de calcul mental en cycle 2 au service de la résolution de problèmes.

Notions travaillées :

- Le successeur ou le prédécesseur (en ajoutant ou en retirant 1)
- Les doubles et les moitiés
- Les décompositions de 5
- Les compléments à 10
- Les additions (avec ou sans retenues)
- Les soustractions (avec ou sans retenues)
- Les tables d'additions

[VIDÉO](#) de présentation de l'activité

Objectifs des activités :

- ⇒ Automatiser des procédures de calcul mental (arriver à ne pas compter sur ses doigts).
- ⇒ Décomposer et connaître les décompositions d'un même nombre.
- ⇒ Se représenter les ajouts et les retraits.
- ⇒ Calculer mentalement des additions et des soustractions.
- ⇒ Résoudre des petits problèmes dans le cadre des situations additives de transformations d'état (recherche de l'état final, de l'état initial, du transformateur).

BO hors série n°3 du 19 juin 2008		
GS	CP	CE1
<ul style="list-style-type: none">• Résoudre des problèmes portant sur les quantités.• Résoudre des problèmes liés à l'augmentation et à la diminution de quantité par une procédure numérique• Résoudre des petits problèmes arithmétiques additifs et soustractifs.	<ul style="list-style-type: none">• Calculer mentalement des sommes et des différences.• Résoudre des problèmes simples à une opération.	<ul style="list-style-type: none">• Connaître et utiliser des procédures de calcul mental pour calculer des sommes, des différences.• Résoudre des problèmes relevant de l'addition et de la soustraction.

Proposition d'activités :

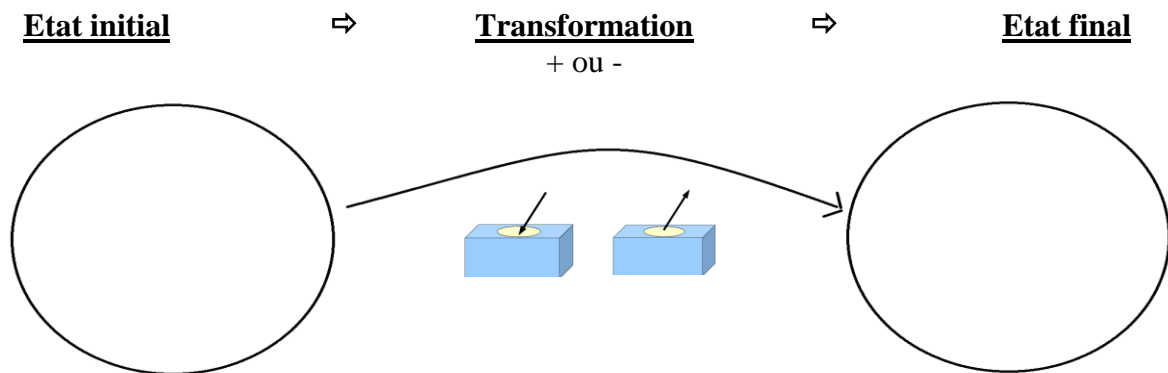
A. La structure fixe

La boîte :

C'est une simple boîte à chaussures avec un trou réalisé sur le couvercle.



- Les symboles + et – ne sont attendus qu'à partir du CP.
- Pour les GS, les procédures ne prendront en compte que la recherche de l'état final ou de la transformation.



B. Les activités

Recherche de l'état final : (GS/CP/CE1)

Etat initial ⇒ Transformation positive ⇒ ?

Il y a X jetons dans la boîte. J'en ajoute Y.

Il y a X jetons dans la boîte. J'en ajoute Y.

Y en a-t-il plus ou moins ?

Combien y en a-t-il maintenant ?

On valide en procédant au comptage final et éventuellement par comparaison terme à terme.

Etat initial ⇒ Transformation négative ⇒ ?

Il y a X jetons dans la boîte. J'en enlève Y.

Il y a X jetons dans la boîte. J'en enlève Y.

Y en a-t-il plus ou moins ?

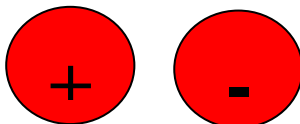
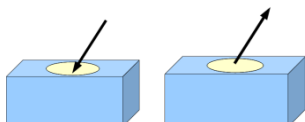
Combien y en a-t-il maintenant ?

On valide en procédant au comptage final.

→ Je mobilise ces 2 procédures de calcul mental pour résoudre des problèmes additifs ou soustractifs.

On valide en procédant au comptage final.

Puis on utilise la représentation des boîtes (Cf. documents annexe 1 (3 pages)) : Les enfants devront choisir la bonne boîte. On peut aussi placer des cartes nombres : avant la boîte, sur et après.

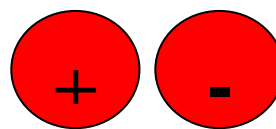
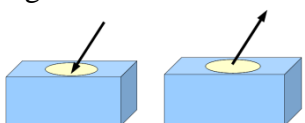


Recherche de la transformation : (GS/CP/CE1)

Il y avait X jetons dans la boîte. Julien a joué avec et maintenant j'en ai Y. **Que s'est-il passé ?**
On identifie une transformation positive ou négative qu'on illustre avec la boîte, ou boîte signe ou signe seul.

Dans un premier temps, l'activité sera réalisée lors de plusieurs manipulations avec transformation positive, puis avec transformation négative.

Les manipulations suivantes pourront s'appuyer indifféremment sur une transformation positive ou négative.



Recherche de l'état initial : (CP/CE1)

? ⇔ Transformation positive ⇔ Etat final

Pendant la récréation ce coquin de Julien a encore joué avec la boîte. Il a ajouté X jetons. Maintenant Il y a Y jetons dans la boîte. **Combien avais-je de jetons au départ ?**

On valide en procédant au comptage final.

? ⇔ Transformation négative ⇔ Etat final

Pendant la récréation ce coquin de Julien a encore joué avec la boîte. Il a enlevé X jetons. Maintenant Il y a Y jetons dans la boîte. **Combien avais-je de jetons au départ ?**

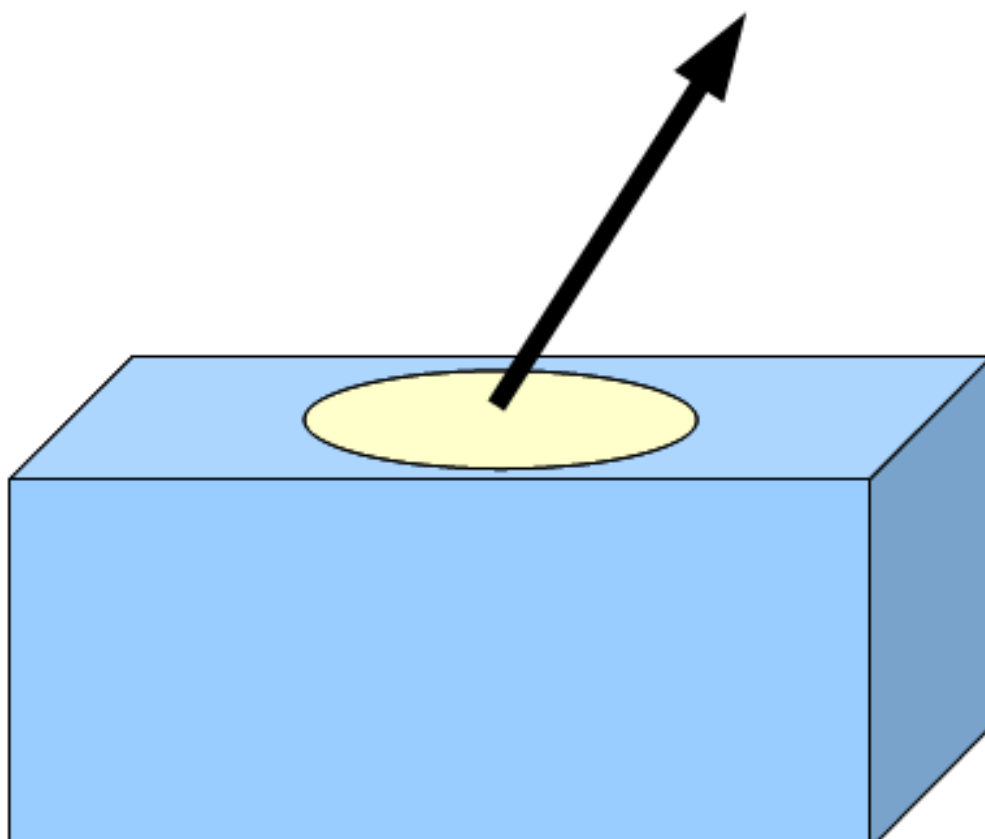
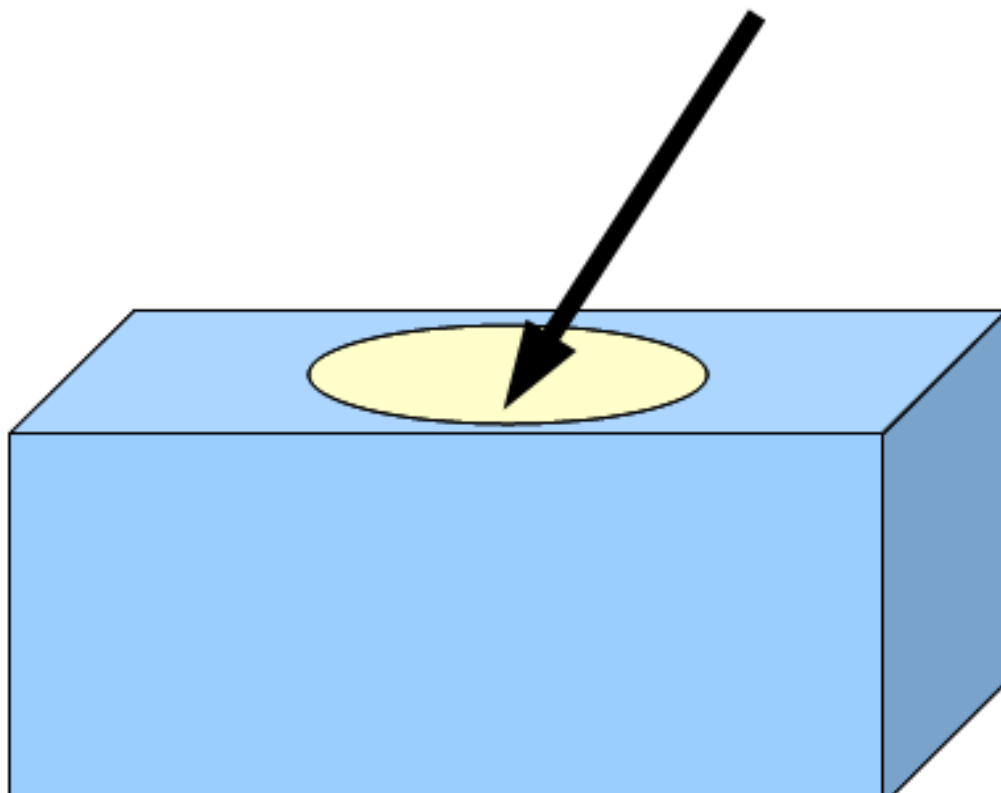
On valide en procédant au comptage final.

→ Je mobilise ces 2 procédures de calcul mental pour résoudre des problèmes additifs ou soustractifs.

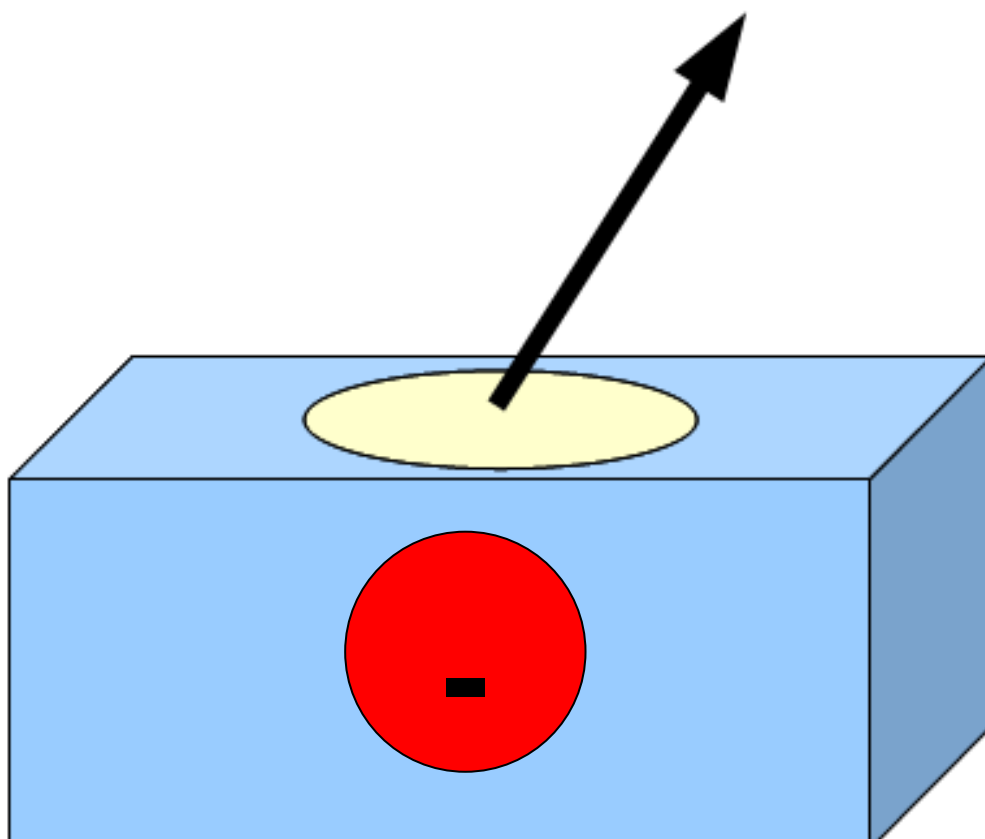
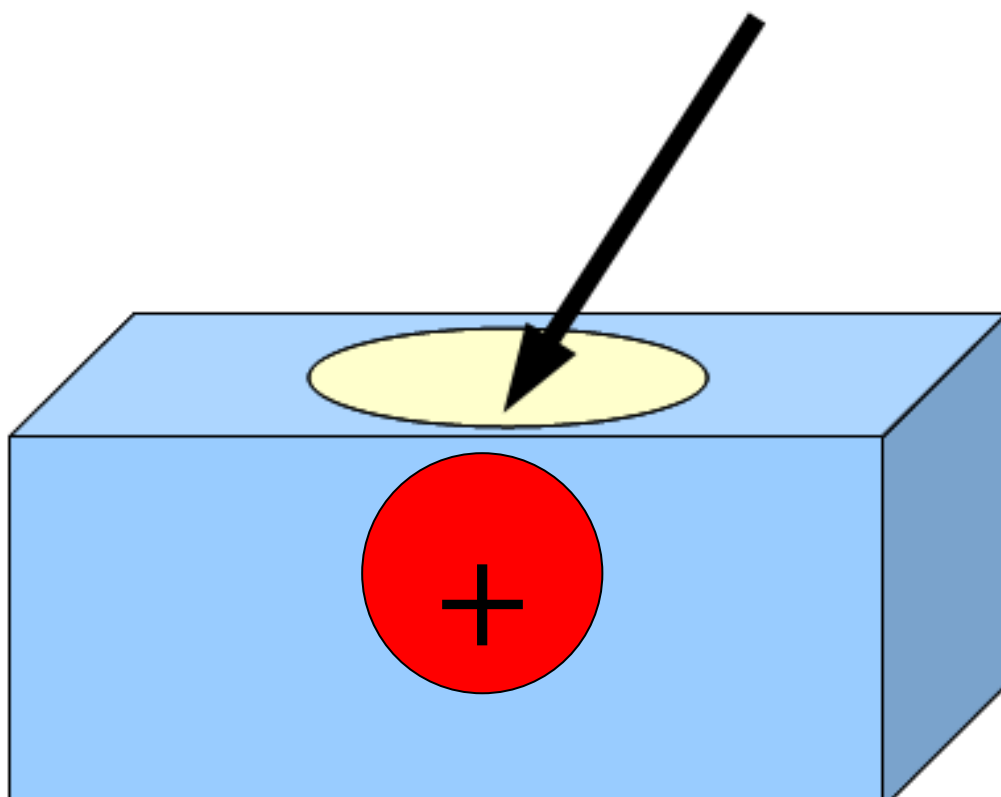
On valide en procédant au comptage final.

Puis on utilise la représentation schématique de l'opération : les enfants devront choisir la bonne représentation. (Cf. documents annexe 2 (4 pages))

Annexe 1

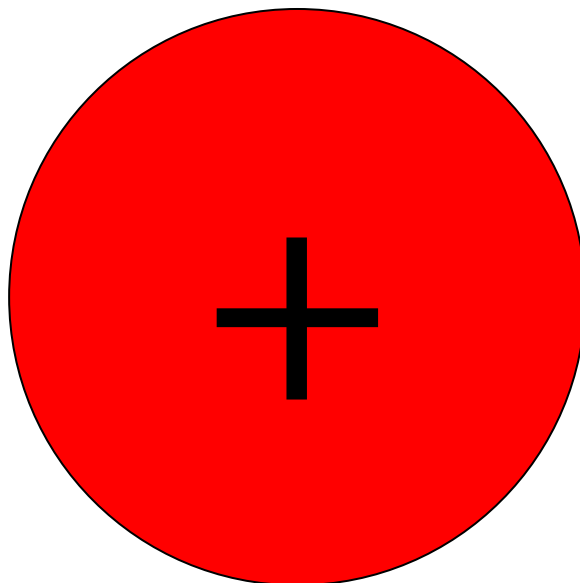
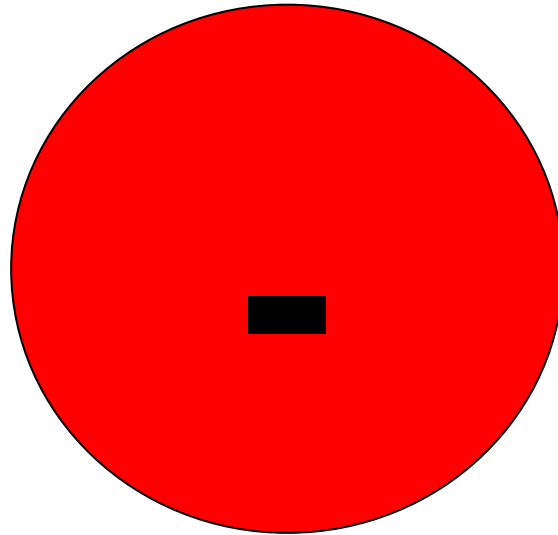


Annexe 1

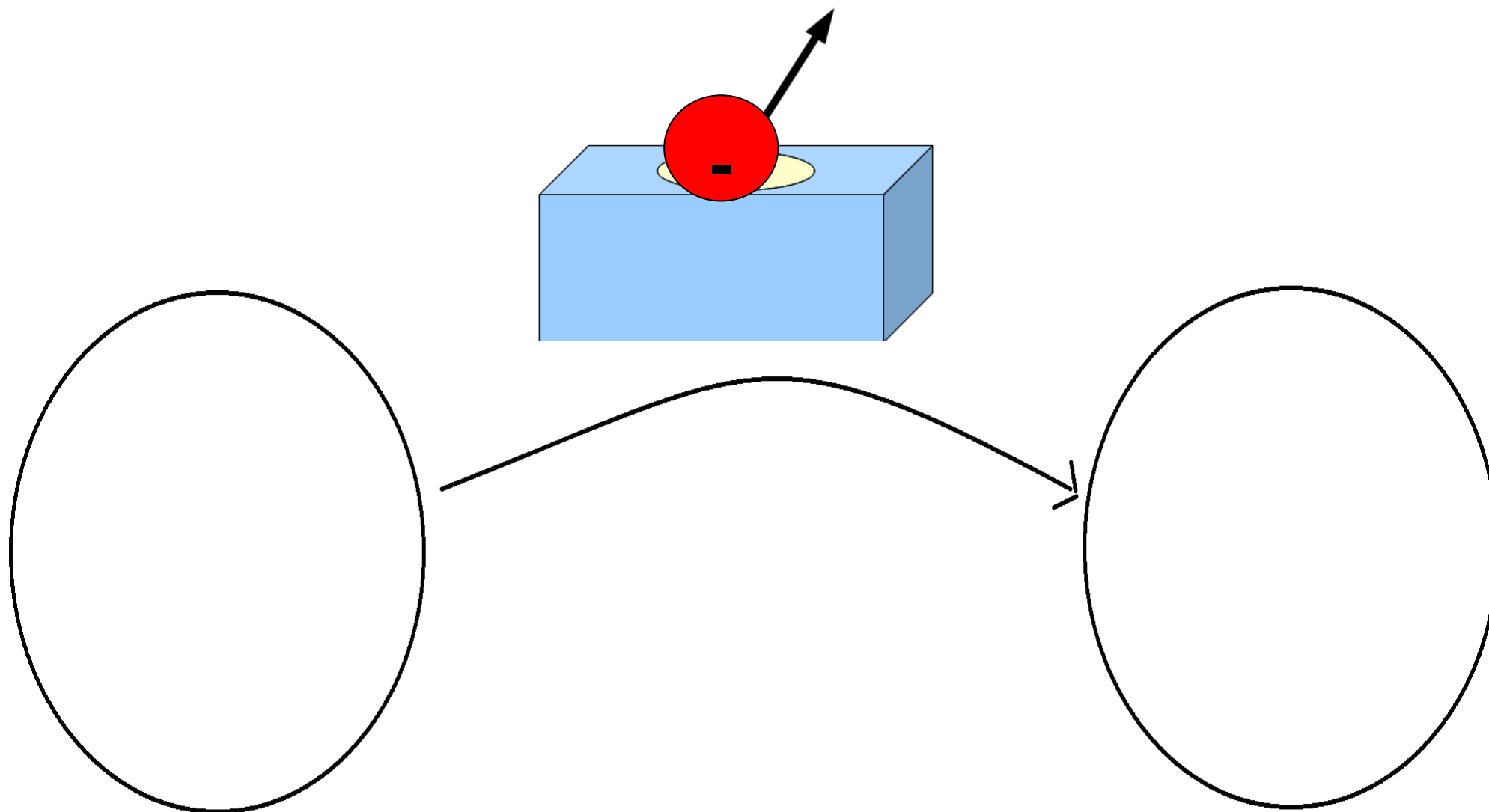


Annexe 1

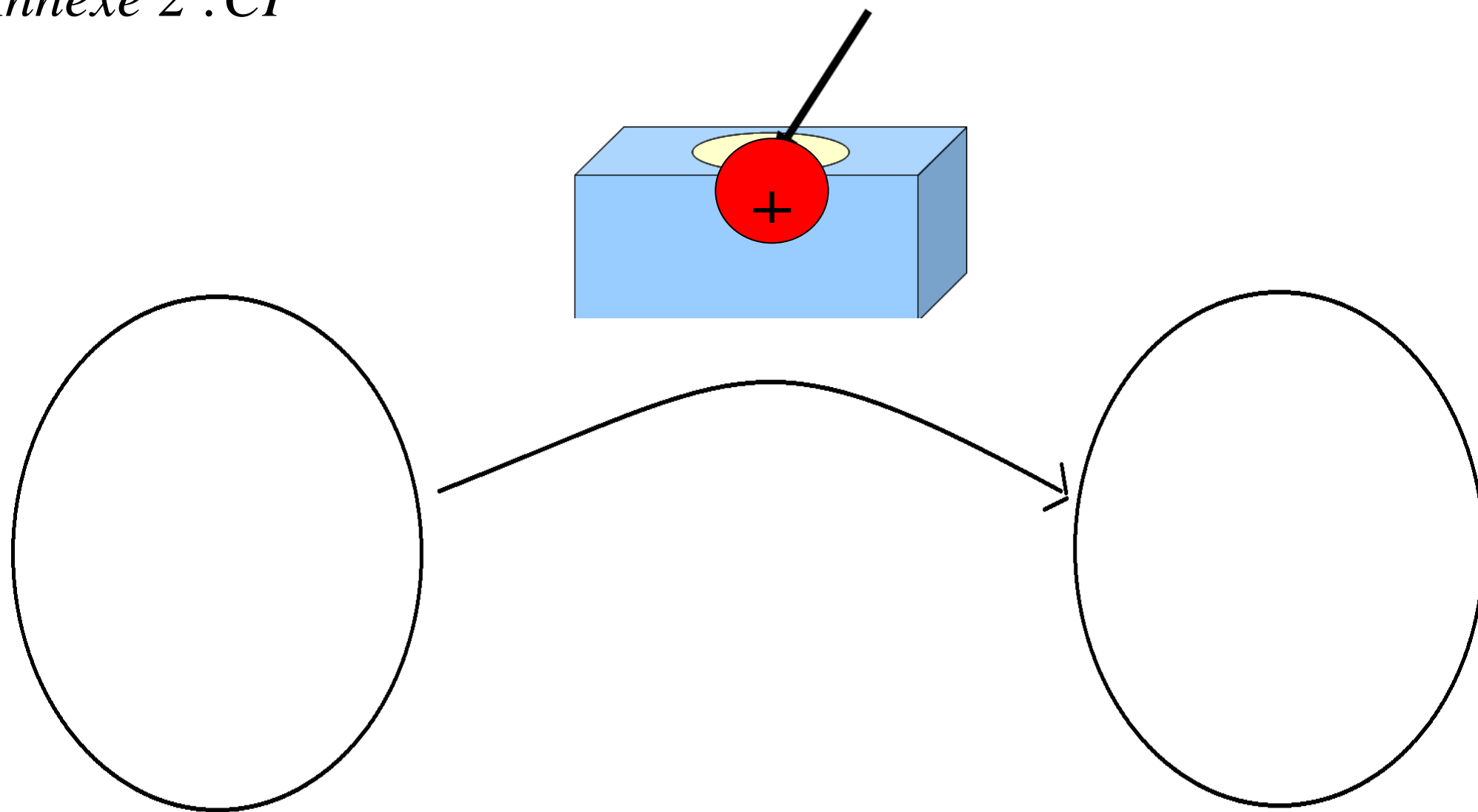
Le signe peut être positionné (scratch / pâte à fixe) sur la boîte et retiré par la suite.



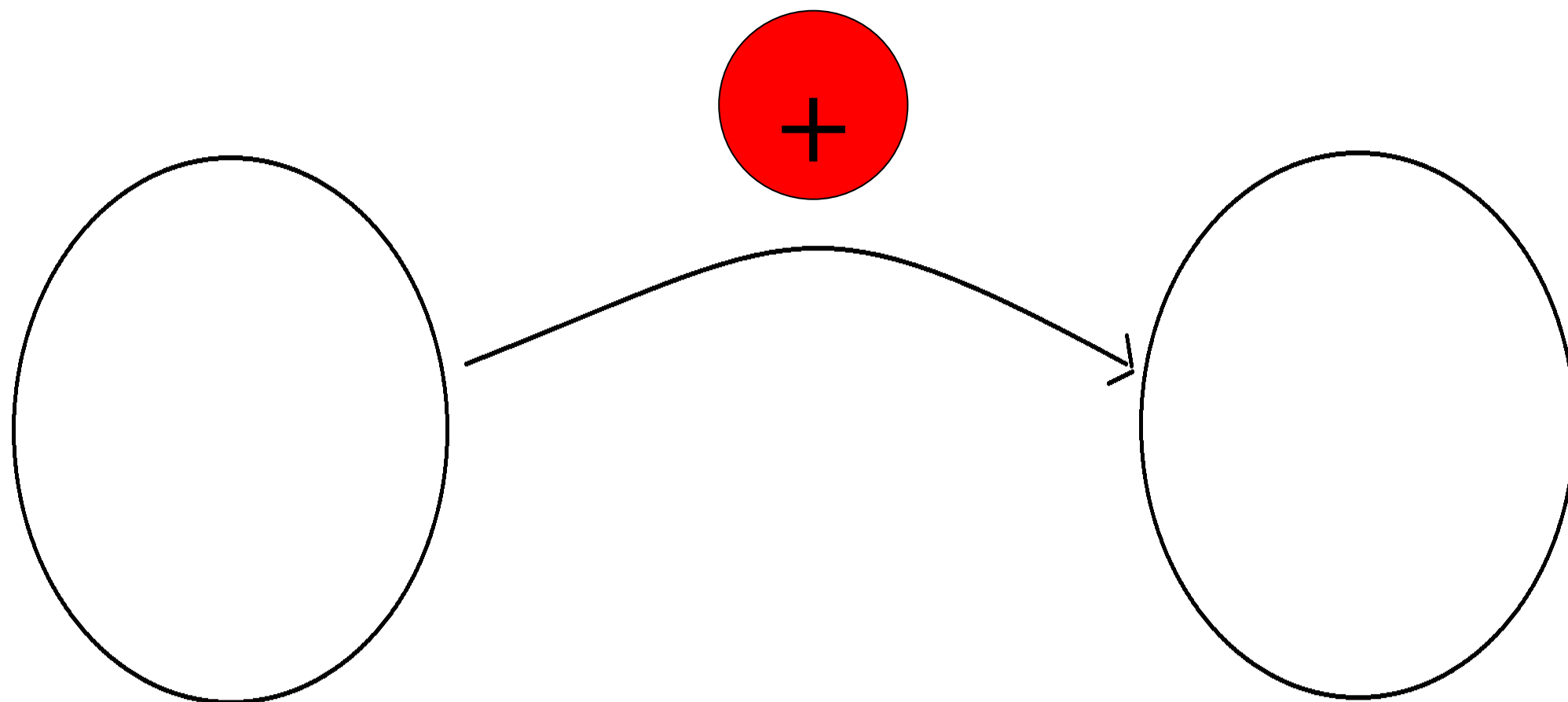
Annexe 2 : CP



Annexe 2 : CP



Annexe 2 : CE1



Annexe 2 : CE1

