

# 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"><li>• Résoudre des problèmes portant sur les quantités.</li><li>• Résoudre des problèmes liés à l'augmentation et à la diminution de quantité par une procédure numérique</li><li>• Résoudre des petits problèmes arithmétiques additifs et soustractifs.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculer mentalement des sommes et des différences.</li><li>• Résoudre des problèmes simples à une opération.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Connaître et utiliser des procédures de calcul mental pour calculer des sommes, des différences.</li><li>• Résoudre des problèmes relevant de l'addition et de la soustraction.</li></ul>

## Proposition d'activités :

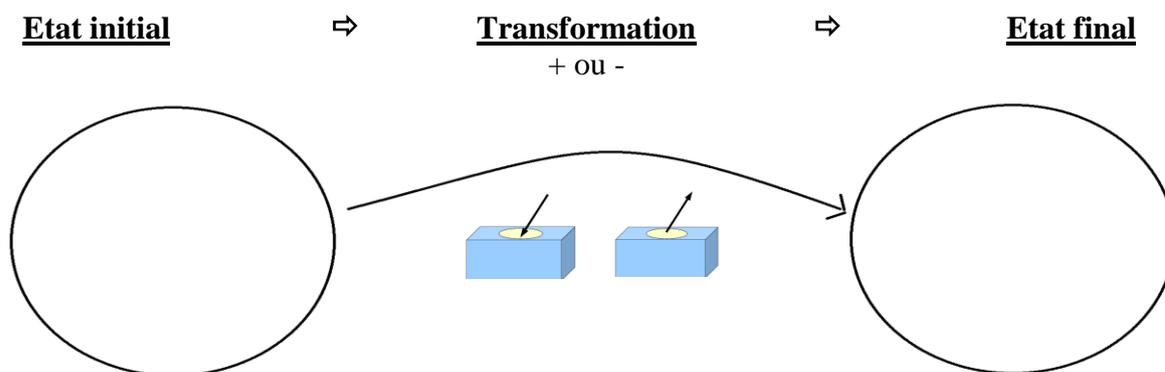
### A. La structure fixe

#### 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 ?**

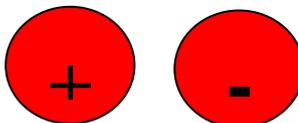
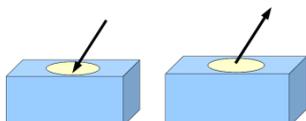
**Combien y en a-t-il maintenant ?**

***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.*

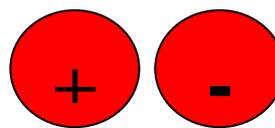
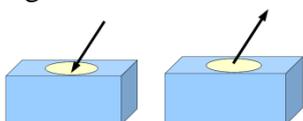


### Recherche de la transformation : (GS/CP/CE1)

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 ?**

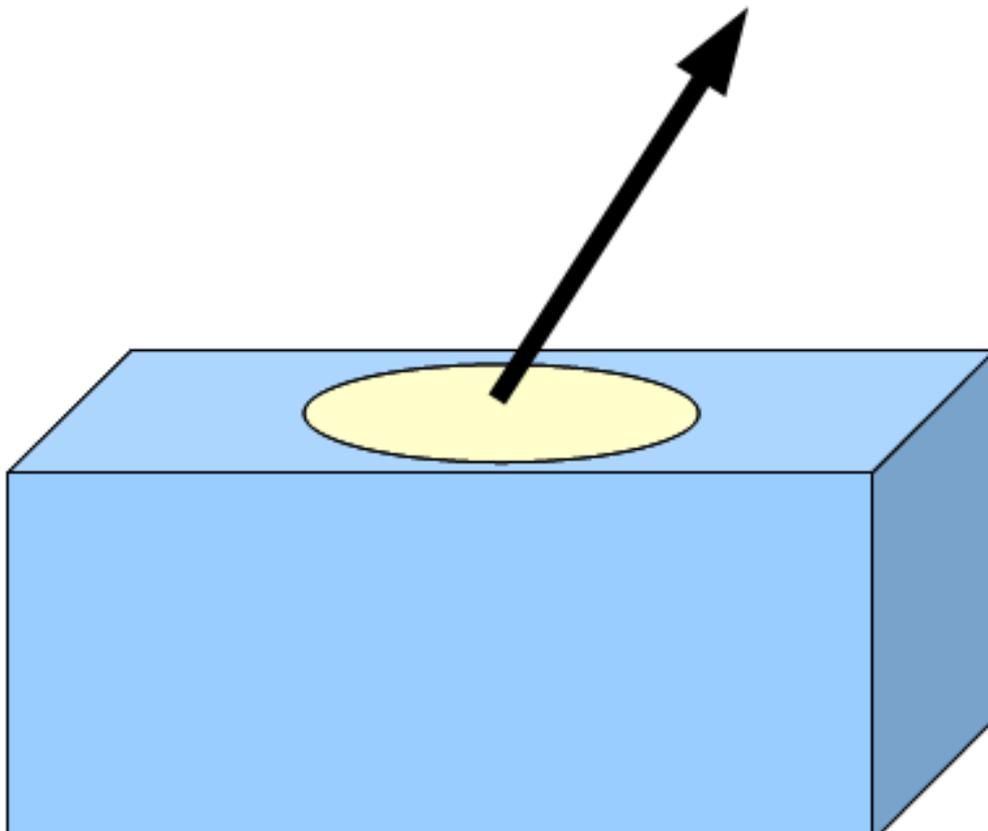
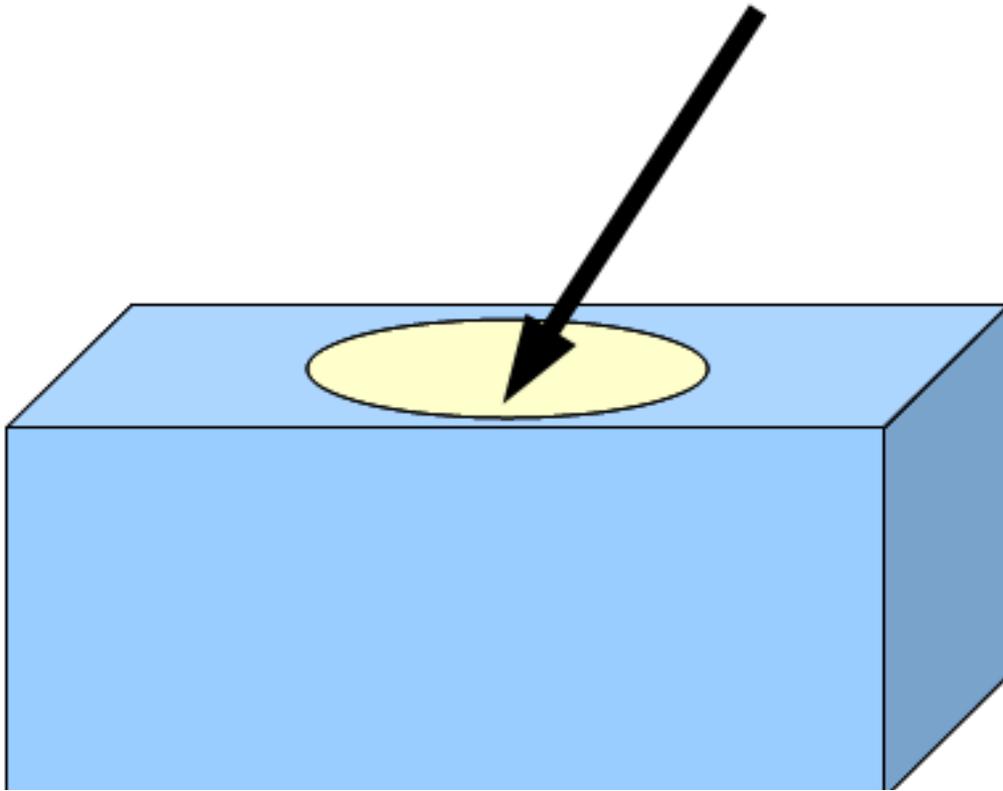
*On valide en procédant au comptage final.*

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

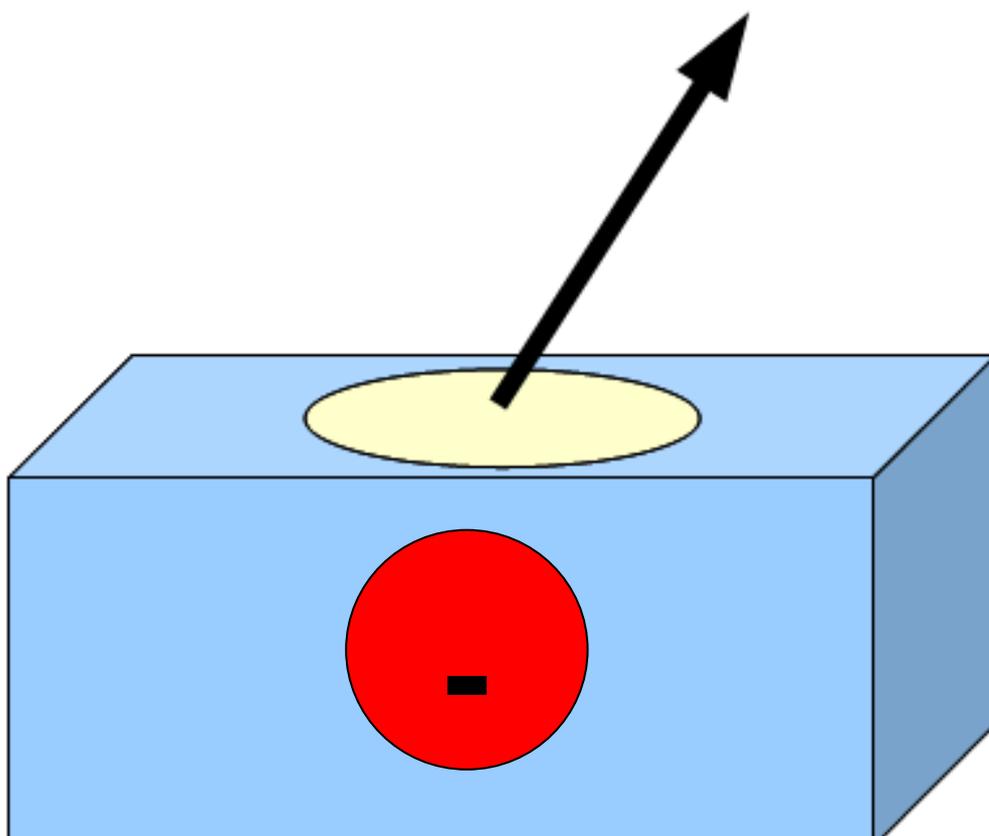
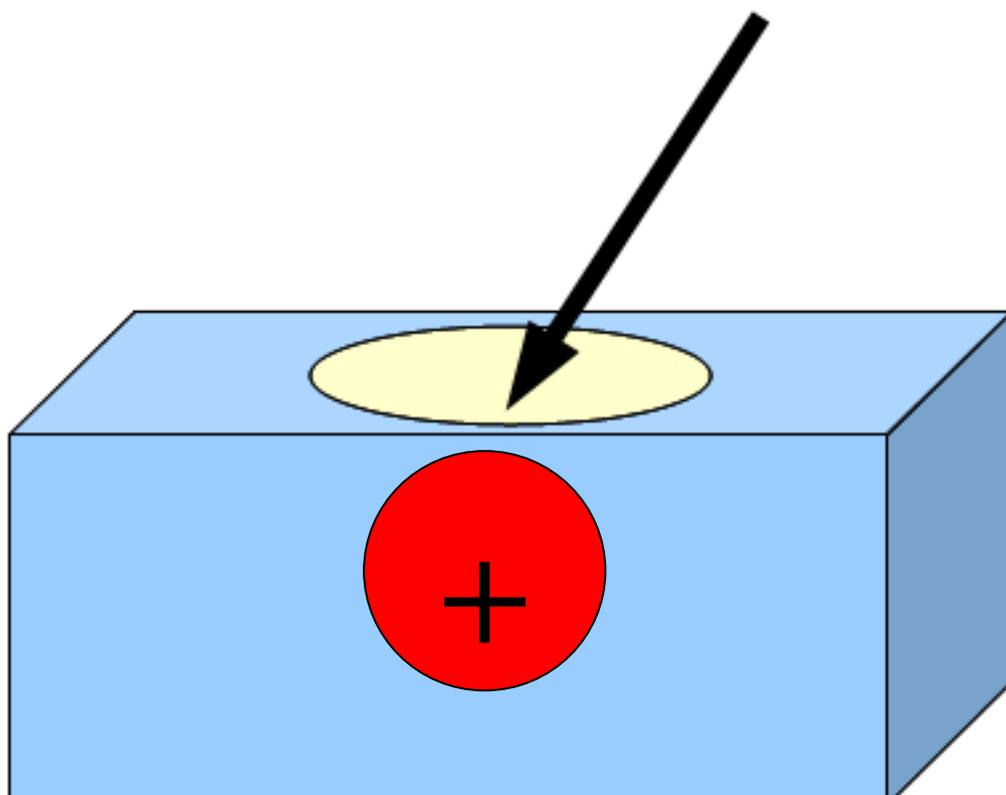
*On valide en procédant au comptage final.*

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

# *Annexe 1*

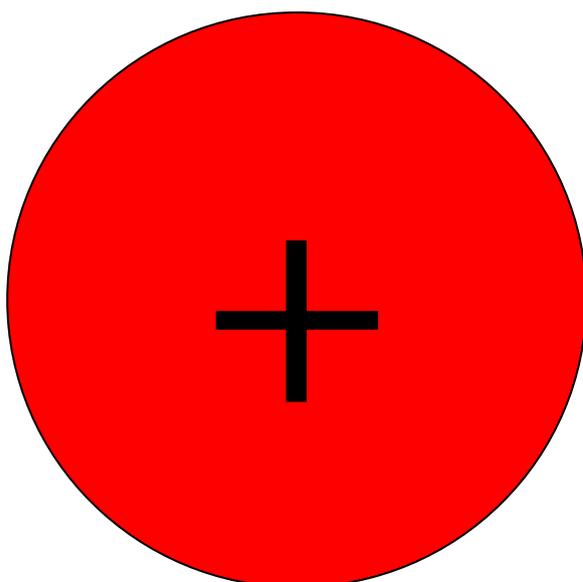
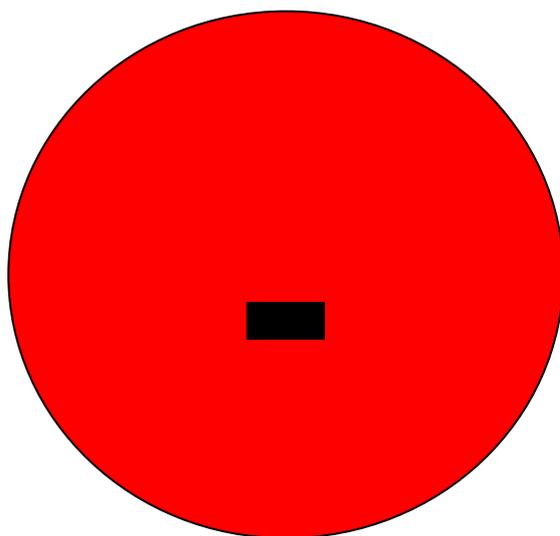


# Annexe 1

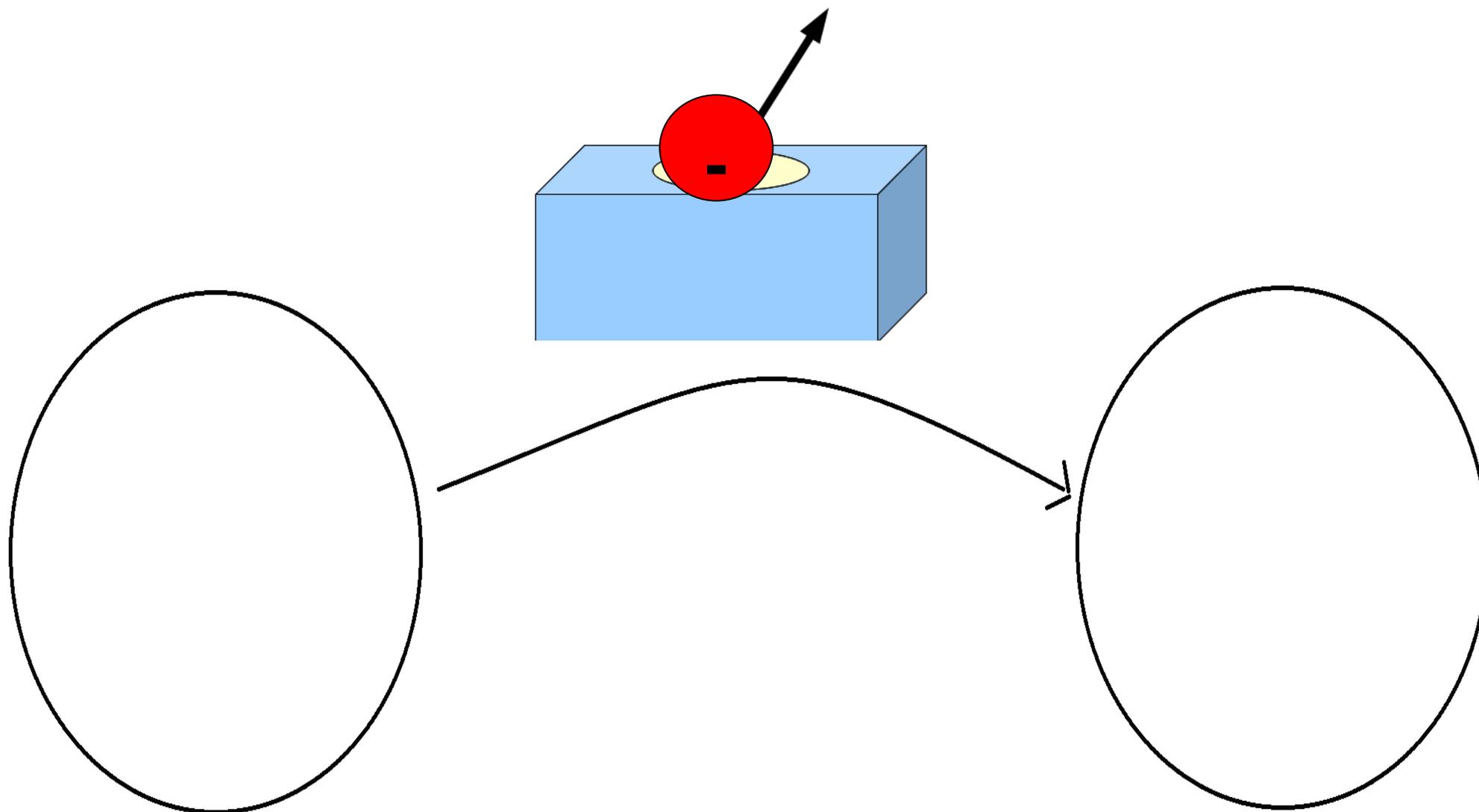


## *Annexe 1*

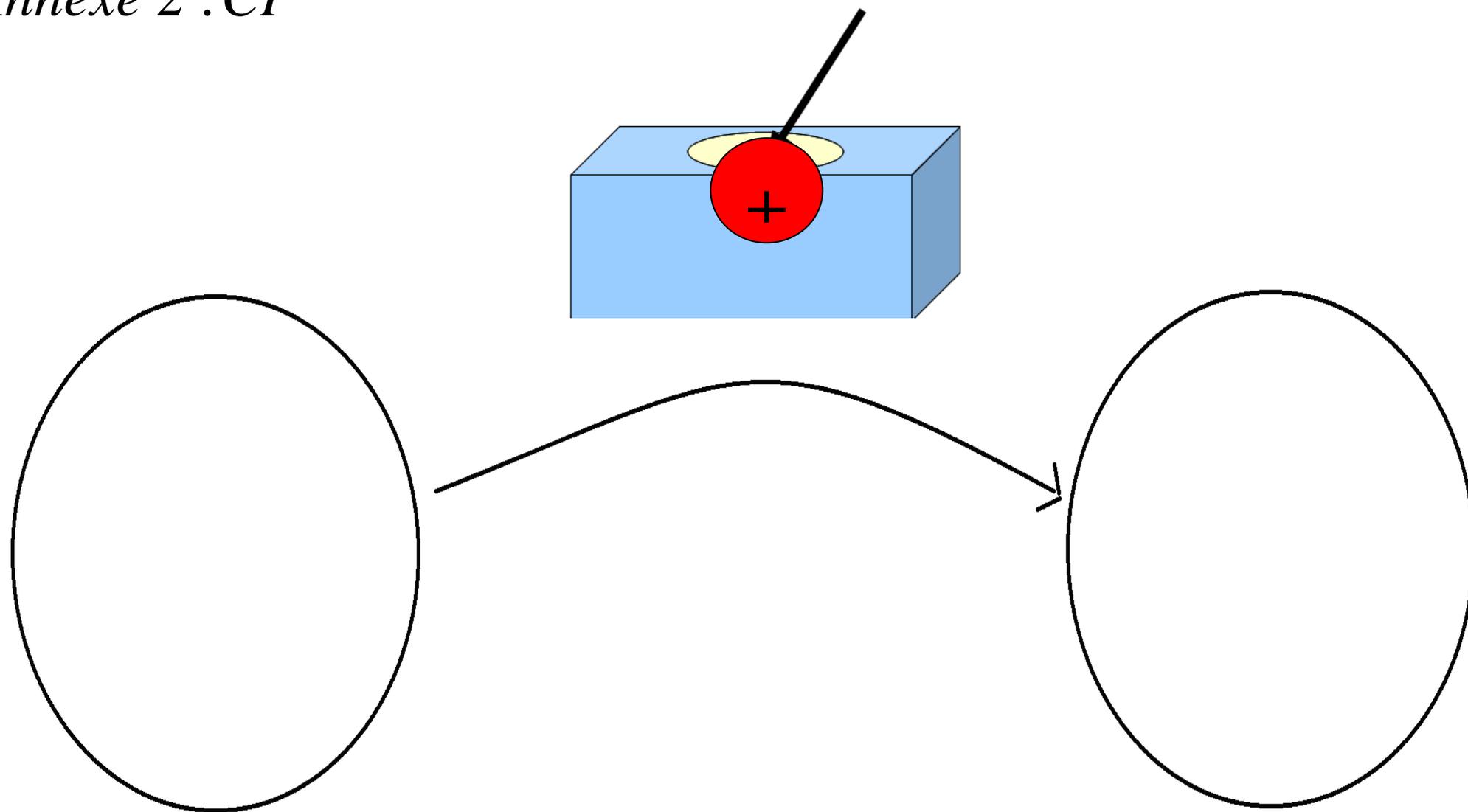
Le signe peut être positionné (scratch / pâte à fixe) sur la boîte et retiré par la suite.



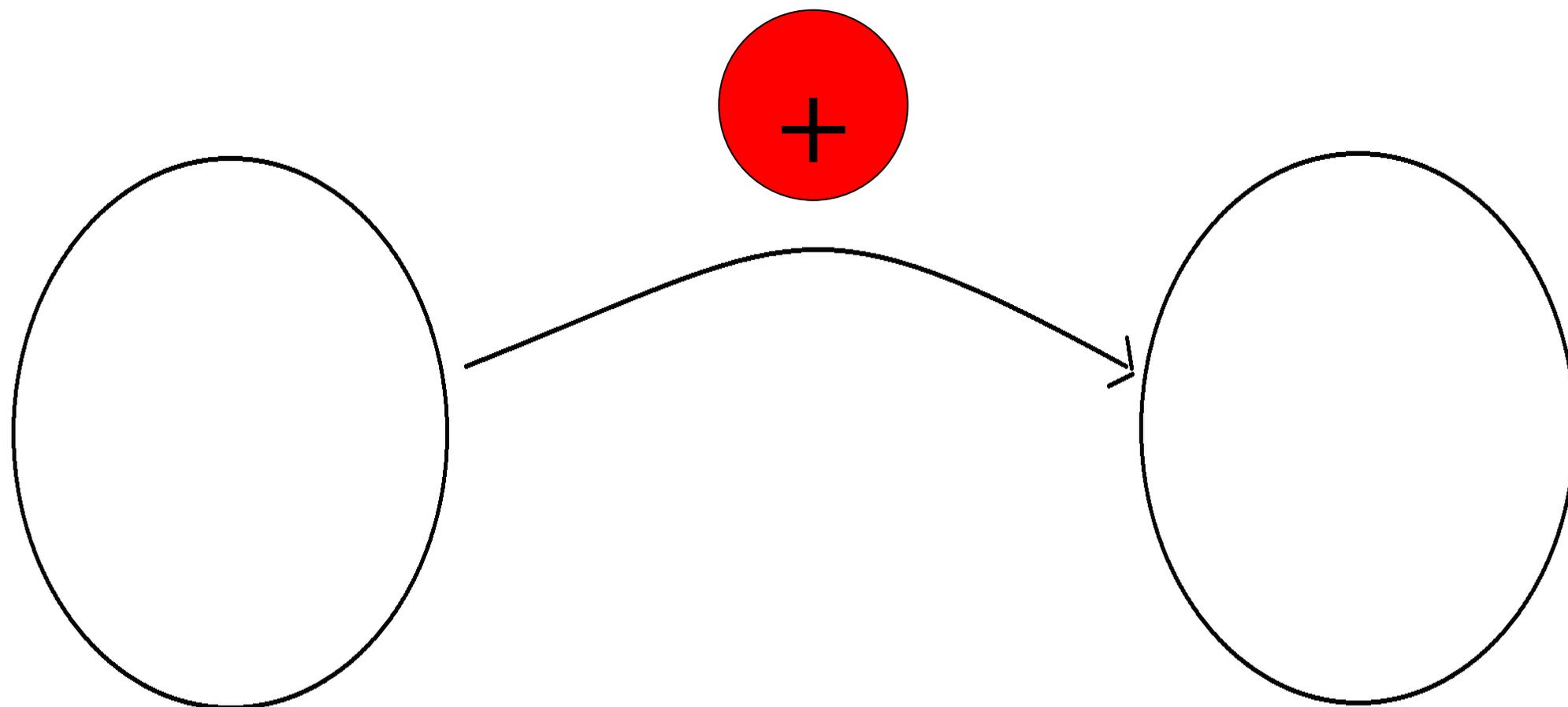
## *Annexe 2 : CP*



## *Annexe 2 : CP*



## *Annexe 2 : CE1*



## *Annexe 2 : CE1*

