

29 - Additionner deux nombres à 1 chiffre avec un total supérieur à 10.

Compétence : Calculer mentalement des sommes

Objectifs

- Additionner deux nombres à 1 chiffre pour un total supérieur à 10.
- Utiliser la méthode : complément à 10.

Matériel

Collectif

- File numérique jusqu'à 20
- **PP : j'additionne $x + y$ (1^{ère} partie)**

Individuel

- File numérique (**doc 1**)
- **Leçon NUM 10** : additionner deux nombres à un chiffre dont le total est supérieur à 10.

ENTRAINEMENT

Compter dans l'ordre décroissant de 20 à 10

- Compter jusqu'à 20 dans l'ordre croissant des images affichées une à une (**PP je compte**)
- *Combien y a-t-il d'images ?*
- Retrait d'une image. *Combien y a-t-il d'images ?* ainsi de suite...

Connaître la suite des nombres.

❖ **Exo 1 : Ecrire le nombre avant ou après**

Qu'y a-t-il avant 4 ?, après 11 ?, entre 17 et 19 ?, avant 10 ?, après 15 ?, entre 12 et 14 ?

3 / 12 / 18 / 9 / 16 / 13

❖ **Exo 2 : Nombre : avant, après, entre.**

Ecrire les nombres manquants dans les files numériques

ACTIVITES DE DECOUVERTE

Additionner avec la méthode : faire 10. (PP j'additionne)

- **Diapo 1** : 10 images, *les compter*. Rajouter 2 images. *Compter les images ajoutées*.
Trouver le calcul qui permet de compter le nombre d'images. **$10 + 2 = 12$**
- **Diapos 2, 3, 4** : additionner 6 et 7. Deux ensembles de 6 et 7 images. *Compter le nombre d'images dans chaque ensemble. Pour savoir combien j'ai d'images en tout, je dois calculer : $6 + 7 = ?$*
 - Je pars de 6 (1^{er} groupe d'images) et je rajoute en comptant à la suite les images du 2^{ème} groupe :
 $6 \rightarrow 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13$.
 - Idem en partant du 2^{ème} groupe d'images : $7 \rightarrow 8, 9, 10, 11, 12, 13$
 - Recommencer de compter de la même manière mais en déplaçant les images une à une jusqu'à ce qu'il contienne 10 images, puis compter les images qui restent dans le 2^{ème} groupe.
 $6 + 7 = 6 + 4 + 3 = 10 + 3 = 13$
- **Diapo 5** : exemple des exercices proposés sur fiche. Fabriquer une dizaine en entourant.
 - ❖ **Exo 3 : Additionner deux nombres à 1 chiffre dont la somme est supérieure à 10 en utilisant la méthode : « faire 10 ».**
 $7 + 4 = 13$ / $8 + 6 = 14$ / $8 + 7 = 15$ / $4 + 8 = 12$
 - ❖ **Exo 4 : additionner ($10 + ?$) ou ($? + 10$)**
13 / 18 / 11 / 15 / 12 / 17

30 - Additionner $xx + y$ pour un total < 20 .

Compétence : Calculer mentalement des sommes

Objectifs

- Additionner un nombre à 2 chiffres avec un nombre à 1 chiffre pour un total < 20 .
- Garder la dizaine et mettre ensemble les unités.

Matériel

Collectif

- PP : j'additionne $xx + y$ (2^{ème} partie)

Individuel

- File numérique
- Cartes illustrées pour s'entraîner à additionner en déplaçant les cartes. (Doc 21)

ENTRAINEMENT

Connaître la suite des nombres.

- ❖ **Exo 1 :** Ecrire le nombre avant ou après

Qu'y a-t-il avant 7 ?, après 13 ?, entre 15 et 16 ?, avant 11 ?, après 18 ?, entre 16 et 17 ?

6 / 14 / 15 / 10 / 19 / 17

Additionner avec la méthode : faire 10.

- ❖ **Exo 2 :** Additionner deux nombres à 1 chiffre dont la somme est supérieure à 10 en utilisant la méthode : « faire 10 ».

Rappel de la méthode utilisée lors de la séquence 29.

$3 + 9 = 12$ / $6 + 9 = 15$ / $8 + 4 = 12$ / $6 + 7 = 13$ / $9 + 9 = 18$ / $4 + 8 = 12$

ACTIVITES DE DECOUVERTE

Additionner un nombre à 2 chiffres avec un nombre à 1 chiffre pour un total < 20 . (PP j'additionne 2^{ème})

- **Diapo 1 :** Ensemble de 12 images. Nous les comptons. Ajout de 4 images.
→ *Comment trouver le nombre total d'images ?*
→ On peut décomposer 12 en $10 + 2$
- **Diapo 2 :** Je garde les 10 du 12 et je réuni les 2 avec les 4 nouvelles images.
→ Définir que $2 + 4 = 6$
→ Nous avons à présent : 1 dizaine (10) et 6 unités. Donc $10 + 6 = 16$

Manipulation (Doc 21)

- Distribuer à chaque groupe 13 cartes et leur demander de les poser sur la table de façon à avoir une ligne de 10 et en dessous les cartes supplémentaires.
→ Compter le nombre de cartes.
→ Sur l'ardoise : écrire ce nombre et le décomposer en $10 + ?$ (**$13 = 10 + 3$**)
- Distribuer 5 nouvelles cartes que l'on place en dessous.
→ Compter le nombre de nouvelles cartes distribuées.
→ Ecrire au tableau que l'on veut calculer le nombre total de cartes, **soit $13 + 5 = ?$**
→ Déplacer les nouvelles cartes comme présenté dans la PP
→ Compter les cartes qui sont réunies sous la dizaine, (**$3 + 3 = 6$**)
→ Ecrire le résultat : **$13 + 3 = 10 + 3 + 3 = 10 + 6 = 16$**
- Procéder de la même façon avec d'autres quantités
 - ❖ **Exo 3 :** Additionner en gardant 10 et en mettant les unités ensemble.
 $13 + 5 = 18$ / $12 + 4 = 16$ / $11 + 5 = 16$ / $14 + 2 = 16$

31 - Soustraction (1)

Compétence : Calculer mentalement des différences

Objectifs

- Soustraire un nombre à 1 chiffre d'un nombre à 2 chiffres

Matériel

Collectif

- PP : je soustrais

Individuel

- File numérique
- Cartes illustrées pour s'entraîner à additionner en déplaçant les cartes. (Doc 21)

ENTRAINEMENT

Problèmes additifs.

❖ **Exo 1** : Problèmes additifs mimés

« 10 biscuits et 7 biscuits », « 5 images et 10 images », « 3 crayons et 4 crayons », « 9 billes et 10 billes », « 4 poires et 5 pommes », « j'ai 9 feutres, Nino en a un de plus »

17 / 15 / 7 / 19 / 9 / 10

Additionner : XX + X (regroupement des unités), X + Y (avec la méthode : faire 10).

❖ **Exo 2** : Additionner deux nombres

Rappel des méthodes utilisées lors des séquences 29 et 30.

11 + 8 = 19 / 3 + 12 = 15 / 15 + 4 = 19 / 8 + 6 = 14 / 4 + 7 = 11 / 8 + 7 = 15

ACTIVITES DE DECOUVERTE

Soustraire en comptant à rebours

- **Diapo 1** : Afficher les 18 images
→ Comment trouver le nombre total d'images ?
→ On peut décomposer 18 en 10 + 8
- **Diapo 2** : retrait de 4 images
→ repérer 18 sur la file numérique
→ 1 image est retirée. Compter les images restantes. « Il y avait 18 images, une image a été enlevée, il reste 17 images. Sur la file numérique, je recule d'une case »
→ continuer à retirer les images une par une, jusqu'à ce qu'il n'en reste que 14.
- **Diapo 3** : On réfléchit à ce que nous avons fait et comment nous l'avons fait.
→ « Qu'avons-nous fait ? » « Dans quel groupe a-t-on retiré les 4 images ? » « Pourquoi avoir retiré les 4 images dans le groupe de 8 et pas dans le groupe de 10 ? » « Qu'est-ce qui est le plus facile pour calculer ? »
→ Validation en barrant les images qui ont disparu. Ecriture de l'opération correspondante :
18 - 4 = 14

Manipulation (Doc 21)

- Distribuer à chaque groupe 16 cartes et leur demander de les poser sur la table de façon à avoir une ligne de 10 et en dessous les cartes supplémentaires.
→ Compter le nombre de cartes. Puis retirer 4 cartes
→ Sur l'ardoise : écrire sous forme de calcul le nombre de cartes restantes. $16 - 4 = 12$
❖ **Exo 4** : Barre puis soustrais
14 - 3 = 11 / 18 - 5 = 13 / 12 - 2 = 10 / 19 - 7 = 12

32 - Soustraction (2)

Compétence : Calculer mentalement des différences

Objectifs

- Soustraire un grand nombre à 1 chiffre d'un nombre à 2 chiffres

Matériel

Collectif

- **PP** : additionner et soustraire
- **PP** : soustraire un grand nombre
- **Doc 22** : Jeu des cibles et des étiquettes avec calculs additifs et soustractifs (chaque équipe doit sélectionner les étiquettes correspondant au nombre cible donné)

Individuel

- Cartes illustrées pour s'entraîner à additionner en déplaçant les cartes. (**Doc 21**)

ENTRAINEMENT

Problèmes additifs.

❖ **Exo 1 : Problèmes soustractifs mimés**

« j'ai 8 billes j'en perd 3 », « j'ai 15 images, j'en donne 2 », « J'ai 10 biscuits, j'en mange 4 », « Il y avait 9 roses, 8 sont fanées », « il y avait 16 pommes sur le pommier, 6 sont tombées », « J'avais 5 amis, je me suis fâché avec 1 ami » : **5 / 13 / 6 / 1 / 10 / 4**

Additionner ou soustraire

- **Diapos 1, 2, 3** : je présente un nombre cible à atteindre, par exemple « 12 ». puis des étiquettes avec des calculs (additifs et soustractifs). Au fur et à mesure, les enfants comptent quel est le résultat du calcul. *Peut-on atteindre le nombre cible avec l'étiquette calcul (on valide ou on barre)*
- **Diapos 4, 5, 6** : Idem avec plusieurs étiquettes présentes à côté du nombre cible. *Trouver l'intrus.*
- **Diapos 7** : Nbre cible + étiquettes incomplètes. *Compléter l'opération pour atteindre le nombre cible ?*
- **Doc 22 : Jeu des cibles et des étiquettes calculs** (varier le nombre d'étiquettes à donner à chaque groupe en fonction du niveau des enfants) (*étiquettes rangées par niveau de difficulté 1, 2, 3*)

❖ **Exo 2 : Additionner et soustraire**

Calculer la valeur de chaque étiquette et la relier au nombre cible correspondant.

12 : 8+4 / 14-2 / 6+6 / 10+2 – **15** : 10+5 / 18-3 / 9+6 – **14** : 7+7 / 16-2 / 10+4 – **18** : 19-1 / 9+9 / 10+8

ACTIVITES DE DECOUVERTE

Soustraire un grand nombre

- **Diapo 1** : Afficher les 18 images, les compter
→ retrait de 5 images
→ On procède comme dans la leçon précédente, on constate qu'il reste 13 images
- **Diapo 2** : retrait de 5 nouvelles images
→ Je ne peux pas les retirer des unités. *Comment faire ?*
→ Ecouter les différentes propositions et voir ensemble quelle est la plus facile.
→ Proposer de retirer 5 images au groupe de 10. → **Il reste 5 et 3, donc 8** → Ecrire l'opération

Manipulation (Doc 21)

- Distribuer à chaque groupe 12 cartes et leur demander de les poser sur la table de façon à avoir une ligne de 10 et en dessous les cartes supplémentaires.
→ retirer 4 cartes et écrire sur l'ardoise le calcul correspondant
❖ **Exo 3 : Barre puis soustrais un grand nombre, complète la soustraction.**

33 - Différentes écritures de l'addition

Compétence : Mettre en œuvre une algorithmes de calcul posé pour l'addition

Objectifs

- Découvrir la technique opératoire de l'addition posée sans retenue

Matériel

Collectif

- PP : addition en colonne

Individuel

- Cartes illustrées pour s'entraîner à additionner en déplaçant les cartes. (Doc 21)

ENTRAINEMENT

Ajouter ou retrancher 2

Partir d'une quantité <20 et retirer ou ajouter 2.

- En un premier temps mimer l'ajout ou le retrait. → Valider la réponse par comptage, grâce au déplacement sur la file numérique.
- Deuxième temps, calculs dictés. La réponse est écrite sur l'ardoise.
 - ❖ **Exo 1 : Dictée (j'ajoute ou j'enlève 2)**
 $10 - 2 / 10 + 2 / 15 - 2 / 15 + 2 / 11 - 2 / 11 + 2$
8 / 12 / 13 / 17 / 9 / 13
 - ❖ **Exo 4 : comparer trois nombres <20**
Entourer le plus petit, souligner le plus grand

ACTIVITES DE DECOUVERTE

Additionner deux nombres (deux façons d'écrire une addition).

- **Problème** : j'ai 4 voitures rouges et 3 voitures bleues. Combien ai-je de voitures ?
→ Les enfants sont invités à écrire le calcul sur leur ardoise.
→ Rappel de la signification de chaque symbole : « + » veut dire que l'on ajoute. Après le « = » on écrit le résultat de l'opération.
→ nous allons voir une autre façon d'écrire ce calcul. A l'avenir vous pourrez choisir la façon d'écrire ce calcul.
- **Diapo 1** : voitures présentées, écriture en ligne puis en colonne.
→ Préciser que le « _ » remplace le « = ».
- **Diapo 2** : démarche identique avec d'autres valeurs
→ Les enfants sont invités à écrire la réponse sur leur ardoise avant la validation au tableau.
- **Diapos 3 et 4** : additionner un nombre supérieur à 10 avec un nombre inférieur à 10.
→ réfléchir ensemble, comment poser cette opération ?
→ valider avec les diapos.
 - ❖ **Exo 2 : Additionner deux nombres à 1 chiffre pour un total <10**
Ecrire les deux formes de calculs posés
 - ❖ **Exo 3 : Additionner un nombre à 2 chiffres <20 avec 1 nombre à 1 chiffre pour un total <20**
Faire remarquer que le 1 du 10 est à gauche et que l'on met les unités les unes sous les autres.

34 - *Grouper par 10 : dizaines et unités*

Compétence : Utiliser diverses stratégies de dénombrement

Objectifs

- Connaître le vocabulaire *dizaine* et *unité*.
- Ecrire des nombres en respectant la numération de position

Matériel

Collectif

- Divers objets à compter (cartes, images, jetons, crayons...)
- Tableau de numération (**doc 22**)

ENTRAINEMENT

Décomposer un nombre sous la forme : 10 + ...

- Sur ardoise : écrire le résultat de : $10 + 4 / 10 + 1 / 10 + 9...$ puis 12, 16, écrire $10 + ...$
- Problèmes, réponse donnée sur l'ardoise sous forme $10 + ... = ...$
 - 10 biscuits et 4 biscuits, 6 billes et 4 billes, 8 cartes et 10 cartes, 2 images et 8 images...
 - ❖ **Exo 1** : Ecrire les résultats de la décomposition
 $10 + 4 / 10 + 8 / 10 + 2 / 10 + 5 / 10 + 1 / 10 + 7$ (**14 / 18 / 12 / 15 / 11 / 17**)
 - ❖ **Exo 2** : Compléter les additions
 $16 / 13 / 19 / 14 / 2 / 5 / 8 / 7$

ACTIVITES DE DECOUVERTE

Travail par groupe de 4.

- **Dénombrer des objets en les groupant**

→ Donner à chaque groupe un lot d'objets (jetons, images...) à compter. (17, 14, 18, 19)

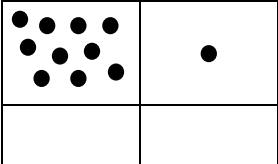
→ Leur demander de présenter les collections de façon que l'on puisse voir immédiatement combien il y a d'objets : groupe de 10 et unités

→ Validation des résultats avec le tableau de numération :

... paquets de 10 et ... objets seuls, donc il y a ... objets en tout

Le chiffre de gauche est celui des paquets de 10, c'est le chiffre des dizaines

Le chiffre de droite est celui des unités isolées, c'est le chiffre des unités

→ Ecrire des nombres au tableau et demander quel est le chiffre des unités, le chiffre des dizaines... ?

- **Comprendre les mots dizaines et unités**

→ Augmenter le lot d'objets à compter (26, 32, 35, 39)

→ Validation des résultats avec le tableau de numération :

... paquets de 10 et ... objets seuls, donc il y a ... objets en tout

→ Les résultats sont donnés à l'écrit en insistant sur le nombre de dizaines et d'unités sans forcément lire le résultat.

→ Ecrire des plus grands nombres au tableau et demander quel est le chiffre des unités, le chiffre des dizaines, combien de groupes de 10... ?

- ❖ **Exo 3** : Dénombrer les objets en faisant des paquets de 10

34, 42

- ❖ **Exo 4** : Dessiner ce qui manque pour avoir le nombre d'objets demandé

28 (il manque 8) 36 (il manque 16), 23 (il manque 13)

35 - Les doubles jusqu'à 10 + 10

Compétence : Mémoriser des faits numériques et des procédures

Objectifs

- Consolider la notion de double
- Mémoriser les doubles jusqu'à 10 + 10

Matériel

Collectif

- Boîtes de 10 et des jetons
- Memory des doubles (**doc 23**)
- Affiche des doubles (**doc 24**)

Individuel

- Boîtes de 10 (**doc 18**)

ENTRAINEMENT

Recomposer un nombre sous la forme : $1X = 10 + ?$

- Sur ardoise : décomposer sous forme $10 + ?$: 14, 18, 11, 19, 17, 16
- Problèmes, réponse donnée sur l'ardoise
 - J'avais 14 biscuits, il m'en reste 10, combien en ai-je mangé ?...
 - ❖ **Exo 1 : Ecrire le complément**
14 c'est $10 + ?$, 18, 12, 15, 19, 16 - 4 / 8 / 2 / 5 / 9 / 6
 - ❖ **Exo 2 : Problèmes soustractifs simples : 6 / 2 / 10 / 13 / 6 / 4**
Je suis sur la case 8, je recule de 2 / J'ai une boîte de 10 œufs, j'en prends 8 pour faire un gâteau.
J'ai 12 images, j'en donne 2 à mon amie / je suis sur la case 18, je recule de 5
J'avais 16 bonbons, j'en ai donné 10 / Je pars de la case 15 j'arrive sur la case 11.

ACTIVITES DE DECOUVERTE

- **Connaître la notion de double**
 - Présenter 3 jetons. Dessinez sur l'ardoise le double de 3.
 - Validation. Rappel de la notion de double. **6 est le double de 3 car $3 + 3 = 6$**
 - Procéder de la même façon avec 5, 2, 6, 8... en utilisant les boîtes de 10 vierges (**doc 18**)
- **Devinettes**
 - Je suis le double de 8, qui suis-je ?, de 7 ? de 9 ?
 - Je suis 6, de quel nombre suis-je le double ?, je suis 10 ?, je suis 12 ?
 - Je suis 3, quel est mon double ? 5 ? 6 ?
 - *Plus dur* : je suis 9, suis-je un double ?
 - ❖ **Exo 3 : Complète les boîtes et calcule le double**
 - ❖ **Exo 4 : complète les additions**
 - ❖ **Exo 5 : problèmes sur les doubles**
 $6 + 6 = 12$ / $8 + 8 = 16$
- **Jeu Memory (doc 23)**
 - ❖ Jouer à 3, cartes visibles
 - ❖ Jouer avec cartes retournées