

	<p style="text-align: center;"><b>NUMERADDISOUST</b>          Logiciel gratuit et libre d'utilisation en classe          créé par Gilles Joyeux <a href="http://pagesperso-orange.fr/gilles.joyeux/Telechargements_de_logiciels_educatifs.html">http://pagesperso-orange.fr/gilles.joyeux/Telechargements_de_logiciels_educatifs.html</a></p>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numéraddisoust est le dernier logiciel de la trilogie qui comprend aussi Numéraddition 1 et 2.</li> <li>• Ces programmes permettent aux élèves de mieux maîtriser la numération, l'écriture des nombres sous forme additive, soustractive ou littérale.</li> <li>• Ils les aident aussi à acquérir la technique de l'addition ou de la soustraction des nombres de deux ou trois chiffres.</li> </ul>
<b>B2i</b>	1.2) Je sais allumer et éteindre l'équipement informatique ; je sais lancer et quitter un logiciel. 1.3) Je sais déplacer le pointeur, placer le curseur
<b>Niveaux</b>	Ce logiciel s'adresse aux élèves de <b>fin cycle 2 et cycle 3 (CE2, CM1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 niveaux de difficulté croissante pour les exercices avec identification</li> <li>• 6 modules d'entraînement indépendants des exercices</li> </ul>
<b>Exercices</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculer une différence (nombres &lt; 20)</li> <li>• Ajouter ou retrancher 2, 3 ou 4 à des nombres de 2 ou 3 chiffres</li> <li>• Passer d'une somme aux deux différences correspondantes</li> <li>• Calculer une différence (&lt; 5) de 2 nombres de 2 chiffres</li> <li>• Calculer une somme de 2 nombres (addition posée)</li> <li>• Calculer une somme de 3 nombres (addition posée)</li> <li>• Calculer une différence (soustraction posée)</li> </ul>
<b>Modules</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tables (d'addition de 2 à 9) – tests d'apprentissage ou révision</li> <li>• Sommes égales à 10 - tests d'apprentissage ou révision</li> <li>• Doubles (des entiers de 1 à 10) - tests d'apprentissage ou révision</li> <li>• Tableau (des nombres de 1 à 100) – seulement en lecture</li> <li>• NombresChifLet (écriture des nombres en chiffres et en lettres) – seulement en lecture</li> <li>• Calculatrice – mini calculette pour initiation avec les signes +, - et x.</li> </ul>
<b>Fonctionnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les consignes sont affichées sur chaque fenêtre du logiciel.</li> </ul> <p><u>Pour les niveaux d'exercices :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toujours commencer par s'identifier : <b>Menu Elèves/Entrée et choix de la classe</b>, puis <b>Menu Elèves/entrée et choix de l'élève</b>. (Une classe et un élève « Essai » sont créés par défaut.)</li> <li>• Choisir le type d'exercice en cliquant sur son numéro.</li> <li>• Pour chaque exercice, l'élève complète les cases vides puis clique sur « <b>Valider</b> ». Si la réponse est juste, il clique sur le bouton « <b>Suivant</b> » pour passer à la question suivante. Si la réponse est fausse, un bouton « <b>Aide</b> » apparaît pour donner un indice. Si la modification de la réponse est toujours fausse, la correction apparaît, et ensuite cliquer sur « <b>Suivant</b> ».</li> <li>• Chaque exercice comprend 5 questions. A la fin d'un exercice, l'élève clique sur « <b>Fermer</b> » et revient au menu principal : il peut de nouveau choisir un type d'exercice ou <b>Quitter</b>.</li> </ul>

	<p>Pour les modules (pas d'identification de l'élève) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chaque module affiche sa table thématique. Le bouton « <b>Effacer 3 cases vertes</b> » permet ensuite de compléter les 3 cases vides. (effacement aléatoire) Le bouton « <b>Valider</b> » permet de vérifier les 3 résultats complétés. « Juste » ou « Faux » apparaît à côté de chaque résultat. Le bouton « <b>Correction</b> » permet d'afficher la table corrigée.</li> </ul>
<b>Consultation des résultats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Menu MDP/Saisie du mot de passe</b> : PR21VBGJ</li> <li><b>Menu Elèves</b> rend alors accessibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>Impression des résultats de l'élève choisi</li> <li>Lecture des résultats de tous les élèves pour le calcul choisi</li> <li>Impression des résultats de tous les élèves pour le calcul choisi</li> <li>Suppression des résultats de l'élève choisi</li> <li>Suppression des résultats de tous les élèves</li> </ul> </li> </ul>

### Précisions par exercice :

1. **Calculer une différence (nombres  $< 20$ )** : choisir le 1er terme ( $=10$  ou  $\leq 20$ ). Il faut ensuite compléter la case verte avec le résultat de la soustraction. A gauche, une bande numérique permet de colorier une par une les cases composant le 2e terme en partant de la dernière case égale au cardinal du 1er terme. L'aide incite à recompter les cases jaunes restantes sur la bande numérique.

2. **Ajouter ou retrancher 2, 3 ou 4 à des nombres de 2 ou 3 chiffres** :

- Nombres inférieurs à 60 (sans changement de dizaine)

L'aide propose un morceau de la chaîne numérique avec la case du 1er terme en vert et la case du résultat en rouge, ainsi qu'une consigne « Compte en avant » pour une addition et « Compte en arrière » pour une soustraction

- Nombres inférieurs à 60 (avec changement de dizaine)
- Nombres quelconques de 2 chiffres inférieurs à 96
- Nombres de 3 chiffres (avec changement de centaine)

Pour ces 3 options, L'aide propose un morceau de la chaîne numérique avec la case du 1er terme en vert ainsi qu'une consigne « Compte en avant » ou « Compte en arrière ».

3. **Passer d'une somme aux deux différences correspondantes** :

- Compléter les opérations par calcul mental
- Compléter les opérations avec la calculatrice : un bouton calculatrice permet de réaliser les opérations puis de saisir le résultat affiché dans les cases à compléter.

Dans les 2 cas, l'aide pointe sur la case erronée. Si l'erreur est dans le résultat de la somme : « Tu t'es trompé dans tes calculs ! » Il est possible de corriger cette case mais aussi toutes les autres. Si l'erreur est dans l'écriture d'une soustraction : « Il faut taper le + grand nb avant le signe - ! » L'aide est muette pour les autres erreurs.

4. **Calculer une différence ( $< 5$ ) de 2 nombres de 2 chiffres** :

- $Nb \leq 20$  ou  $Nb \leq 100$  : L'aide affiche la suite numérique du 2<sup>nd</sup> terme au 1er terme de la soustraction et dessous, compte un par un du plus petit nb au plus grand. La consigne est également écrite.

**5. Calculer une somme de 2 nombres (addition posée) :**

- Addition de 2 nombres de 2 chiffres sans retenue : l'aide indique dans quelle colonne se trouve l'éventuelle erreur (unités ou dizaines).
- Addition de 2 nombres de 2 chiffres avec retenues : la première opération donne le résultat pour le chiffre des unités et complète la retenue des dizaines. La somme des chiffres des unités est écrite en ligne. Ensuite l'aide indique dans quelle colonne se trouve l'éventuelle erreur (unités ou dizaines).
- Addition de 2 nombres de 3 chiffres quelconques (=avec ou sans retenues) : les cases de retenues sont toujours apparentes, qu'il y en ait besoin ou pas. Il n'est pas nécessaire de les compléter du moment que le résultat est correct. l'aide indique dans quelle colonne se trouve l'éventuelle erreur (unités, dizaines ou centaines).

**6. Calculer une somme de 3 nombres (addition posée) :**

- Addition de 3 nombres de 2 chiffres
- Addition de 3 nombres de 3 chiffres

L'aide indique dans quelle colonne se trouve l'éventuelle erreur ainsi qu'un bouton « Calculatrice ».

**7. Calculer une différence (soustraction posée) :**

- Soustraction de 2 nombres de 2 chiffres sans retenue : l'aide indique dans quelle colonne se trouve l'éventuelle erreur (unités ou dizaines)
- Soustraction de 2 nombres de 2 chiffres avec échange d'une dizaine contre 10 unités : la première opération donne le résultat pour le chiffre des unités en barrant les 2 chiffres du 1er terme et en mettant leur nouvelle valeur en rouge. La soustraction correspondant à ces nouvelles valeurs est écrite en ligne. Ensuite l'aide indique dans quelle colonne se trouve l'éventuelle erreur.
- Soustraction de 2 nombres de 2 chiffres avec retenue placée en bas : la première opération donne le résultat pour le chiffre des unités en ajoutant la retenue au chiffre des unités du 1er terme et la dizaine supplémentaire sous le chiffre des dizaines du 2<sup>nd</sup> terme. La soustraction correspondante est écrite en ligne. Ensuite l'aide indique dans quelle colonne se trouve l'éventuelle erreur.
- Soustraction de 2 nombres de 3 chiffres quelconques : la soustraction est posée avec les cases de retenues systématiquement affichées selon la méthode de la retenue placée en bas. L'aide indique dans quelle colonne se trouve l'éventuelle erreur ainsi qu'un bouton « Calculatrice ».