



Newsletter n° 30 – Présentation des épreuves des rallyes 5 & 8 2025

De la nouveauté, encore de la nouveauté, et que de la nouveauté

Depuis plusieurs années, nous nous efforçons à proposer des rallyes innovants avec l'ensemble des exercices créés pour l'occasion. Par la suite, certains de ces nouveaux exercices seront disponibles au quotidien en intégrant notre bibliothèque.

Point sur l'interface de calcul@TICE

Nous demandons aux enseignants de disposer d'un compte sur l'application en ligne pour participer aux rallyes.

Notre application permet aux enseignants :

- De créer un compte pour chacun de ses élèves pour l'utilisation quotidienne de calcul@TICE ;
- De créer des séances ou des parcours comprenant des exercices calcul@TICE ;
- De fournir en « travail à réaliser » une ou plusieurs séances aux élèves ;
- D'obtenir un feed-back du travail effectué par les élèves.
- D'inscrire sa ou ses classes aux rallyes calcul@TICE.

Bien que les rallyes ne se déroulent pas, pour les élèves, dans l'application en ligne (les rallyes disposent d'une adresse dédiée <https://calculatice.ac-lille.fr/rallye/> afin de garantir l'anonymat), nous avons souhaité lier les inscriptions à ces derniers à l'application en ligne.

Ainsi, l'enseignant, en se connectant à son interface dans l'application en ligne, peut, via l'onglet « Mes rallyes » :


- Visualiser toutes les inscriptions réalisées aux rallyes pour l'année en cours ;
- Modifier au besoin (ajout ou retrait d'un binôme, par exemple) une inscription en cas de nouvel élève, ou en cas de départ en cours d'année ;
- Accéder, dès la date de fin des épreuves (le 29 mars 2025), au tableau récapitulatif des scores pour chaque binôme, et au diplôme de participation ;
- Imprimer des étiquettes à distribuer aux binômes, sur lesquelles sont indiquées toutes les informations pour se connecter au rallye.

Le rallye sur tablette

Depuis de nombreuses années maintenant, nos rallyes sont accessibles sur ordinateur et/ou sur tablette.

Pour les utilisateurs de tablette, un QR Code est disponible sur les étiquettes à imprimer. Ce QR Code permet au binôme qui l'utilise de se rendre à l'adresse du rallye, et d'y être connecté automatiquement, sans avoir à saisir d'identifiants.

Dans l'interface du rallye, le bouton suivant permet de basculer les épreuves en mode tablette, ou inversement, de les rebasculer en mode ordinateur :

Affichage des exercices : 

Présentation des exercices du rallye 5

1 – Combo

Combo

Choisir les bonnes cartes pour déclencher un combo en faisant un total de 100.

100

?	50	?
---	----	---

29	41	21
----	----	----

Commencer

Décomposition de 100 en 3 termes

Trois cartes sont proposées. Deux d'entre elles doivent être utilisées pour être associées à une quatrième, afin que leur somme fasse 100 (et donc, réaliser un « Combo »).

2 – La sirène

La sirène

La sirène nage à vitesse constante. Calcule la durée totale de son trajet.

Aide : calcule d'abord la durée du trajet entre deux bouées qui se suivent.

Commencer

Proportionnalité

Une sirène se déplace entre plusieurs bouées, en un temps donné. Trouver le temps qu'elle mettra pour réaliser un trajet plus long, sachant qu'elle nage à vitesse constante.

3 – Les Cékis

Les Cékis

Retrouve le Céki qui pense au nombre vérifiant les critères de divisibilité donnés.

Trouve le nombre qui :

- n'est pas divisible par 2,
- est divisible par 5.

170 19 65

Commencer

Critères de divisibilité

Plusieurs « Cékis » (petits monstres portant une valeur) sont proposés à l'écran. Retrouver le seul Céki parmi ceux proposés qui répondra aux critères de divisibilité évoqués.

4 – Le coffre-fort

Le coffre-fort

Consigne :
Trouve le bon résultat pour ouvrir le coffre.

Commencer

Multiplications et Divisions par 10, 100, 1 000

Retrouver le résultat de l'opération proposée sur le coffre-fort afin de l'ouvrir.

5 – Le corbeau et le renard

Le corbeau et le renard
Choisis le nombre qui correspond à la position du fromage.



Retrouver la valeur d'une graduation sur une droite partiellement graduée

Un fromage est suspendu à la hauteur d'une graduation sur une droite graduée dont on ne connaît que deux valeurs : la graduation initiale et la graduation finale. Retrouver, parmi les propositions, la valeur de la graduation sur laquelle se trouve le fromage.

6 – La mare au chat

La mare au chat
Un chat tourne autour d'une mare rectangulaire. Calcule la distance qu'il parcourt.



Calcul du périmètre d'un rectangle

Un chat fait le tour d'une mare rectangulaire. La longueur et la largeur sont connues. Il peut s'agir de valeurs entières ou décimales. Calculer la longueur du trajet réalisé par le chat.

7 - Orbitron

Orbitron
Consigne : Détruis chaque triangle qui n'est pas un multiple du nombre demandé.
Laisse les autres triangles atterrir.
Clique sur les triangles qui ne sont pas divisibles par le nombre indiqué sur la base..

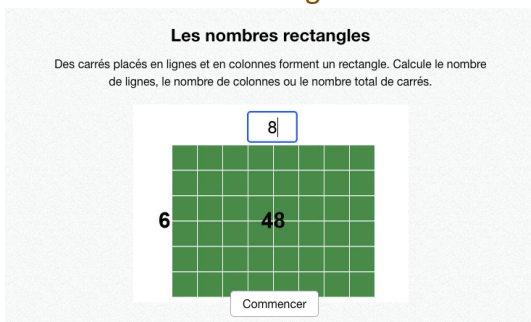


Critères de divisibilité

Détruire, en cliquant dessus, les triangles qui **ne sont pas divisibles** par la valeur proposée avant que ceux-ci n'atteignent la « base ». Laisser les triangles **qui sont divisibles** par la valeur proposée atterrir.

8 – Les nombres rectangles

Les nombres rectangles
Des carrés placés en lignes et en colonnes forment un rectangle. Calcule le nombre de lignes, le nombre de colonnes ou le nombre total de carrés.



Restitution de faits numériques – Tables de multiplication

Retrouver la surface du rectangle ou sa largeur, ou sa longueur. Sur les premières questions, les carrés composant l'unité de sa surface sont visibles afin de favoriser la multiplication (dans l'exemple, 6 lignes de colonnes de 8).

9 – Algo-Fantôme

Algo Fantôme

Déplace le fantôme sur les cases «nombres» en passant par les chemins «opérations». Construis un calcul qui donne le résultat demandé.
Range les blocs de direction dans le bon ordre.
Valide quand tu es certain(e) de ta réponse.

Indique le chemin pour obtenir 22

- Vers le haut
- Vers le bas
- Vers la droite
- Vers le haut

Commencer

Création d'algorithme

Exercice nécessitant une attention particulière.

Un fantôme est présent sur un parcours. Des tuiles proposant des directions sont fournies sur la partie droite. On retrouve également le total à atteindre. **Remettre les tuiles dans l'ordre en les faisant glisser** afin que le fantôme atteigne le total demandé. La case sur laquelle le fantôme se trouve est à intégrer au total.

10 – Mosaïque

Mosaïque

Calcule l'aire des rectangles qui forment cette mosaïque.
Clique sur un rectangle pour zoomer et pour entrer son aire.
Valide la question quand toutes les aires sont calculées.

Commencer

Calcul de surface d'un rectangle

Une mosaïque est proposée, avec quelques valeurs données : longueur, largeur ou surface de certains des rectangles qui la composent.

Retrouver la surface de chaque rectangle dont la superficie n'est pas indiquée.

11 – Le livreur de pâtisseries

Le livreur de pâtisseries

Empile ces gâteaux dans la bonne boîte : elle ne doit être ni trop petite, ni trop grande pour que les gâteaux puissent être livrés sans dommage.
Clique sur la boîte qui a la bonne hauteur.

Commencer

Additions de nombres entiers et décimaux

Plusieurs gâteaux sont proposés. Il faut retrouver la boîte parmi celles proposées qui permettra de les transporter, sachant qu'ils doivent être livrés posés l'un sur l'autre.

12 – La calculatrice cassée

La calculatrice cassée

Affiche le nombre demandé sur cette calculatrice cassée.
Il faut pour cela écrire une expression avec les nombres et opérations disponibles : tu peux calculer avec la touche «=» ou l'effacer avec la touche «e».

Affiche ce nombre sur la calculatrice : 8

Commencer

Situation problème avec des entiers et des décimaux

Une calculatrice reçoit des coups de marteau, et perd des touches. Atteindre le total demandé malgré les touches manquantes. Les calculs peuvent nécessiter une ou plusieurs étapes. La touche « = » de la calculatrice est fonctionnelle, ce qui permet le tâtonnement. La touche « e » permet d'effacer afin de recommencer.

Présentation des exercices du rallye 8

1 – Diviseurs



Critères de divisibilité

Sélectionner les nombres présents sur les pétales qui **ne sont pas** des diviseurs du nombre présent au centre de la fleur.

2 – Equa-Clés



Résolution d'équation

Une équation est proposée sur le coffre. Choisir la clé parmi les 3 proposées qui permettra d'ouvrir le coffre, en résolvant l'équation.

3 – La pelouse et la piscine



Calculs autour de l'identité remarquable $a^2 - b^2$

Une piscine carrée est disposée au centre d'une pelouse carrée. Calculer à l'aide de l'identité remarquable $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ la surface restante de pelouse.

4 – GodZ-i



Doubles, moitiés, triples, tiers, quadruples, quarts

Retrouver parmi les propositions celle qui répond à la question afin de « faire sortir GodZ-i » de la ville.

5 – Mosaique

Mosaique

Calcule l'aire des rectangles qui forment cette mosaique.
Clique sur un rectangle pour zoomer et pour entrer son aire.
Valide la question quand toutes les aires sont calculées.



Commencer

Calcul de surface d'un rectangle

Une mosaique est proposée, avec quelques valeurs données : longueur, largeur ou surface de certains des rectangles qui la composent.

Retrouver la surface de chaque rectangle dont la superficie n'est pas indiquée.

6 – Réservoirs

Les réservoirs

Détermine la hauteur d'eau demandée, sachant que, vannes ouvertes, elle est la moyenne des hauteurs dans chaque réservoir, vannes fermées.



Commencer


Calcul de moyenne

Placer la ligne pointillée à l'endroit où le niveau d'eau s'équilibrera si on ouvre les vannes, en sachant que tous les réservoirs ont les mêmes dimensions.

7 – Speed Car

Speed Car

Consigne :
Complète avec le bon temps ou la bonne distance..



Commencer

Proportionnalité

Une voiture fait un certain nombre de km en un certain temps. Trouver soit la distance parcourue en une durée plus ou moins importante, soit la durée mise pour réaliser une distance plus ou moins importante.

8 – Gardien

Gardien des éléments

Consigne :
Choisis la bonne réponse.

Que vaut $0,000\ 4 \times 10^{-1}$?



Commencer

Calcul avec des puissances de 10

Retrouver parmi les propositions celle qui répond à la question demandée.

9 – La conjecture de Goldbach

La conjecture de Goldbach
Complète avec des nombres premiers...

Complète les champs de saisie avec des nombres premiers, puis valide en cliquant le bouton vert, à droite sur la même ligne, ou avec la touche "Entrée" du clavier.

2 3 5 7	90 =	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	← Bouton pour valider.
11 13 17	48 =	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	← Bouton pour valider.
19 23 29	36 =	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	← Bouton pour valider.
31 37 41	58 =	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	← Bouton pour valider.
43 47 53						
59 61 67						
71 73 79						
83 89 97						

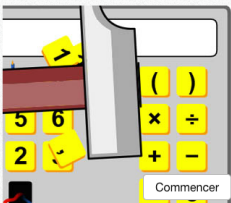
Commencer

Sommes de nombres premiers

Chaque ligne dispose d'un résultat à atteindre (inférieur ou égal à 100), de deux zones dans lesquelles il faut saisir un nombre premier et d'un bouton « ✓ » pour valider le calcul. Durant les premières questions, les nombres premiers sont affichés sur la gauche, puis ils disparaissent par la suite.

10 – La calculatrice cassée

La calculatrice cassée
Affiche le nombre demandé sur cette calculatrice cassée.
Il faut pour cela écrire une expression avec les nombres et opérations disponibles :
tu peux la calculer avec la touche « = » ou l'effacer avec la touche « e ».



Affiche ce nombre sur la calculatrice :
8

Commencer

Situation problème avec des entiers relatifs et des décimaux

Une calculatrice reçoit des coups de marteau, et perd des touches. Atteindre le total demandé malgré les touches manquantes. Les calculs peuvent nécessiter une ou plusieurs étapes. La touche « = » de la calculatrice est fonctionnelle, ce qui permet le tâtonnement. La touche « e » permet d'effacer afin de recommencer.

Affichage des résultats

Pour chaque binôme, ils sont accessibles tout au long du rallye, via le menu. Ils sont également visibles grâce aux étoiles colorées en jaune, symbolisant la réussite. Lorsque le dernier exercice est terminé, une tuile « Mes résultats » apparaît à côté ou en dessous du dernier exercice, pour faciliter l'accès.

Pour obtenir un récapitulatif pour toute la classe, l'enseignant doit patienter jusqu'au dernier jour du rallye. Ce récapitulatif sera disponible dans son interface, dans l'onglet « Mes rallyes », à partir du 29 mars 2025.

Navigateurs Internet et environnement de travail

Le navigateur est un logiciel qui se choisit avec soin. Certains navigateurs sont plus performants que d'autres. Nous conseillons d'utiliser Google Chrome, ou Mozilla Firefox afin d'afficher nos ressources.

Nous conseillons également que ces navigateurs soient **à jour** (versions supérieures à 100 pour Firefox, Chrome), sur des périphériques à jour également.

Sur du matériel trop ancien comme :

- Des tablettes dont la version d'Android est inférieure à 7, ou la version d'iOS 15 ;
- Des ordinateurs fonctionnant sous Windows XP, Vista, ou 8 ;
- Du matériel plus récent, mais avec des navigateurs non à jour

il est probable que nos ressources fonctionnent mal, voire pas.

Enfin, la qualité de la connexion Internet est importante. Si l'un de vos élèves voit le chargement d'un exercice échouer, n'hésitez pas à recharger la page, afin de rétablir la connexion.

Nous vous souhaitons un très bon rallye 2025 !

L'équipe de calcul@TICE