

# tempo60

## Opérations de base

1ère à 9ème année scolaire

**Le calcul mental sûr et rapide !**

## Contenu

### 1. Page d'accueil

- 1.1. Faire tourner le rouleau
- 1.2. Informations sur le set d'exercices
- 1.3. Sélection rapide d'une opération
- 1.4. Deux modes de travail
  - 1.4.1. Mode de formation
  - 1.4.2. Mode test
- 1.5. Set au hasard

### 2. Travailler avec un set d'exercices tempo60

- 2.1. Travailler en mode de formation
- 2.2. Travailler en mode test
- 2.3. Comportement de tempo60 en cas d'erreurs

### 3. Plan de travail / Progrès profaxonline

- 3.1. Consulter les progrès
- 3.2. Réinitialiser l'exercice
- 3.3. Créer un plan de travail
- 3.4. 7 Jours profax et Calendrier

### 4. Les sets d'exercices de tempo60

- 4.1. calculs-clé Addition
- 4.2. calculs-clé Multiplication

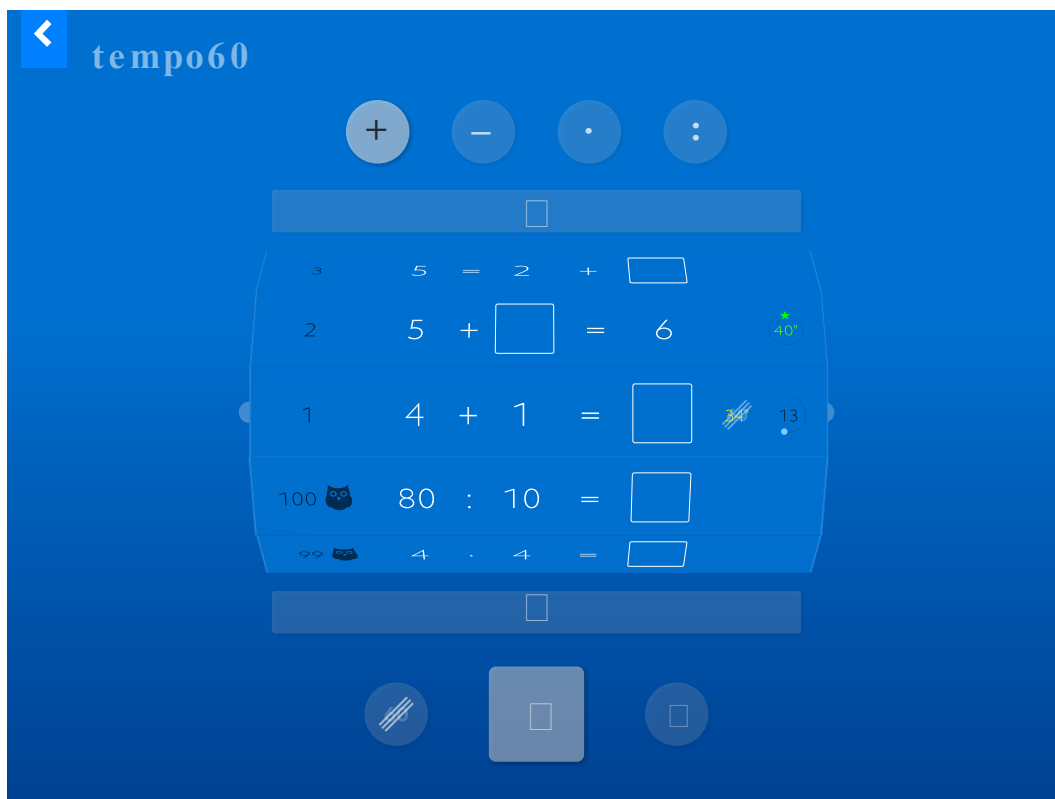
### 5. Team

#### profax Verlag AG

Bahnstrasse 28  
9435 Heerbrugg  
Schweiz  
+41 44 500 60 10  
info@profax.ch  
www.profax.ch

The logo for profax, featuring the word "profax" in a stylized, lowercase, blue font. The letters are connected and have a modern, rounded appearance.

## 1. Page d'accueil



La page d'accueil est à la fois **sélection d'exercices** et **journal de formation**. Les apprenants y choisissent le set d'exercices souhaité, déterminent le mode de travail et ont un aperçu de l'état de leur travail.

### 1.1. Faire tourner le rouleau



tempo60 propose **100 sets d'exercices** comprenant chacun **24 tâches** pour l'entraînement des opérations de base. En cliquant sur les **touches fléchées**, le tambour est tourné vers le set d'exercices souhaité. Le set au milieu du tambour est actif au début de l'exercice.



### 1.2. Informations sur le set d'exercices



Dans le set d'exercices, sont affichés:

- Numéro du set
- Particularité
- Exemple / Type de tâche
- Confirmations
- Nombre de tâches dans le set

**profax Verlag AG**

Bahnstrasse 28

9435 Heerbrugg

Schweiz

+41 44 500 60 10

info@profax.ch

www.profax.ch

profax

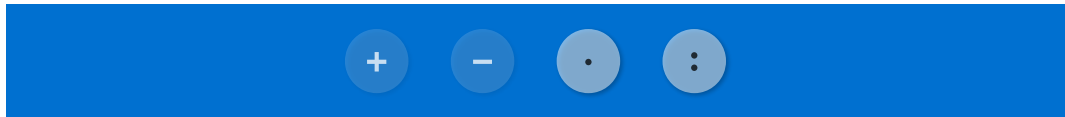
- 🐼 Tâches particulièrement difficiles
- ✍ Calculs-clé
- 📊 Série (Multiplication)

Certains sets contiennent plusieurs types de tâches (par exemple  $x + y = \square$  et  $x + \square = y$ ). Vous trouverez un aperçu plus détaillé dans → [Les sets d'exercices tempo60](#).

### 1.3. Sélection rapide d'une opération



En cliquant sur un **symbole d'opération**, on sélectionne directement les sets avec l'opération choisie. Dans le cas de sets mixtes, plusieurs symboles sont actifs.



### 1.4. Deux modes de travail

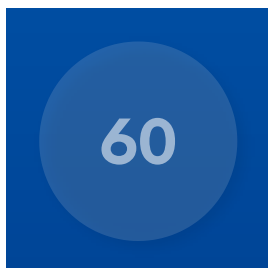
Un clic sur la touche **60** permet de passer du mode de formation au mode test.

#### 1.4.1. Mode de formation



En mode d'entraînement, les apprenants résolvent les 24 tâches d'un set **sans limite de temps**. Les tâches sont fournies de manière aléatoire à partir d'un pool plus large de tâches et sont mélangées à chaque fois que le set est lancé.

#### 1.4.2. Mode test



En mode test, les apprenants travaillent **contre la montre**. Ils essaient de résoudre les 24 tâches du set si possible en 60 secondes. L'ordre des tâches reste toujours le même.

**profax Verlag AG**  
Bahnstrasse 28  
9435 Heerbrugg  
Schweiz  
+41 44 500 60 10  
info@profax.ch  
www.profax.ch

profax

### 1.5. Set au hasard

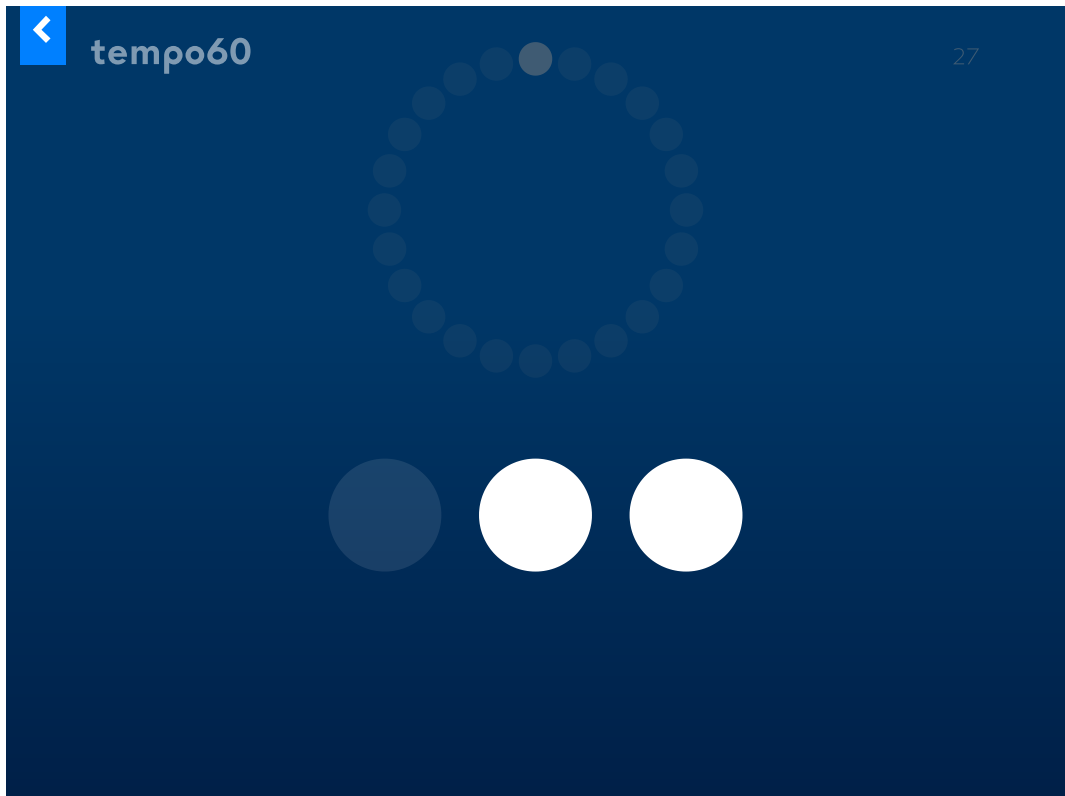


En cliquant sur la touche **Aléatoire**, l'ordinateur attribue aux apprenants un set choisi au hasard dans le mode de travail activé.

## 2. Travailler avec un set d'exercices tempo60



Un clic sur le bouton **Démarrage** lance le compte à rebours pour le set d'exercices sélectionné.



Le compte à rebours est lancé, à zéro, l'exercice commence.

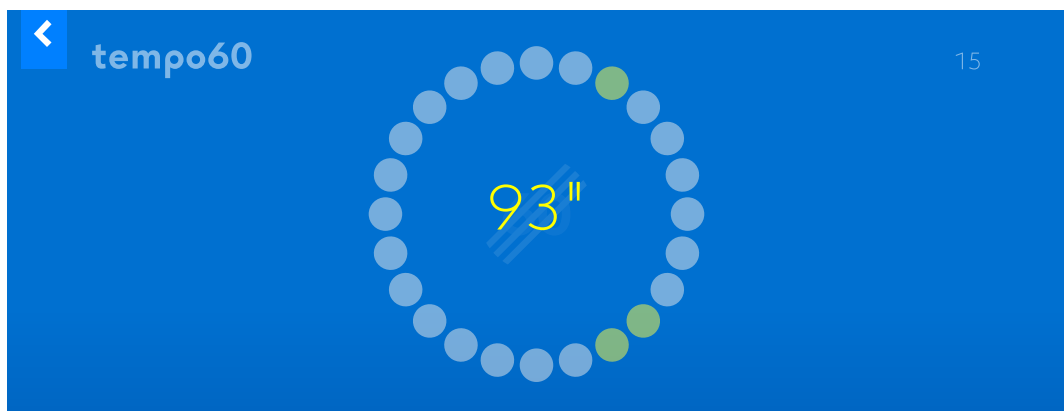
### 2.1. Travailler en mode de formation

**profax Verlag AG**  
Bahnstrasse 28  
9435 Heerbrugg  
Schweiz  
+41 44 500 60 10  
info@profax.ch  
www.profax.ch

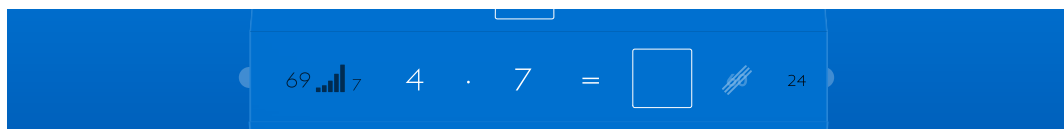
profax



Les 24 points dans le cercle représentent les 24 tâches du set. Les résultats sont saisis à l'aide du clavier ou en tapant sur les chiffres à l'écran. La saisie est confirmée par **ENTER** ou par un clic sur le bouton ✓. En cliquant sur ✖, la saisie peut être corrigée.



L'évaluation de l'exercice montre combien de temps en secondes a été nécessaire pour résoudre les 24 exercices. Les points jaunes indiquent les résultats qui ont dû être corrigés.



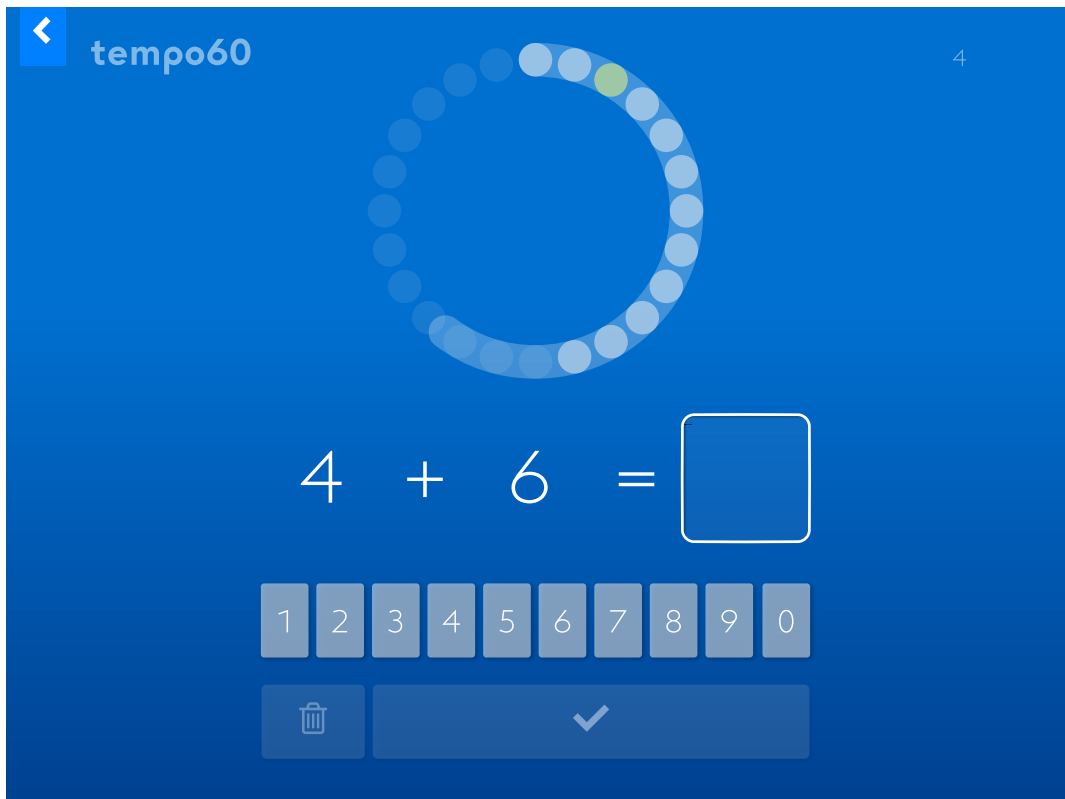
Le symbole du mode de formation apparaît sur le rouleau de la page d'accueil.



Si le résultat a été obtenu en moins de 60 secondes, le temps nécessaire est également affiché.

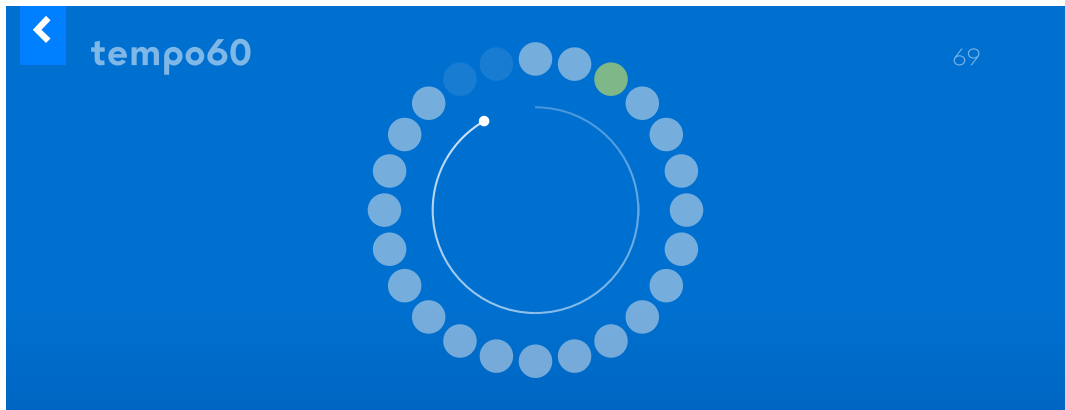
Si les apprenants redémarrent l'ensemble, le meilleur temps d'entraînement précédent s'affiche.

## 2.2. Travailler en mode test

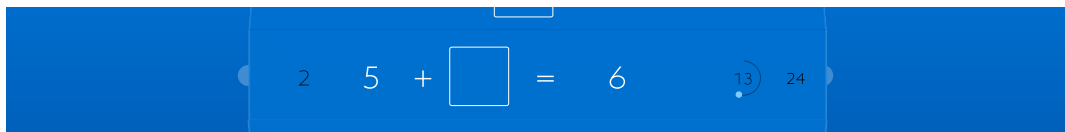


Les 24 points dans le cercle représentent les 24 tâches du set. Derrière les points des tâches, le temps qui s'écoule est visible sous la forme d'un arc de cercle qui se remplit. Les apprenants voient à tout moment s'ils peuvent suivre l'horloge en marche.

**Test réalisé avec un temps de plus de 60 secondes**



Les points blancs correspondent à des exercices correctement résolus, les points jaunes à des exercices mal résolus et corrigés.

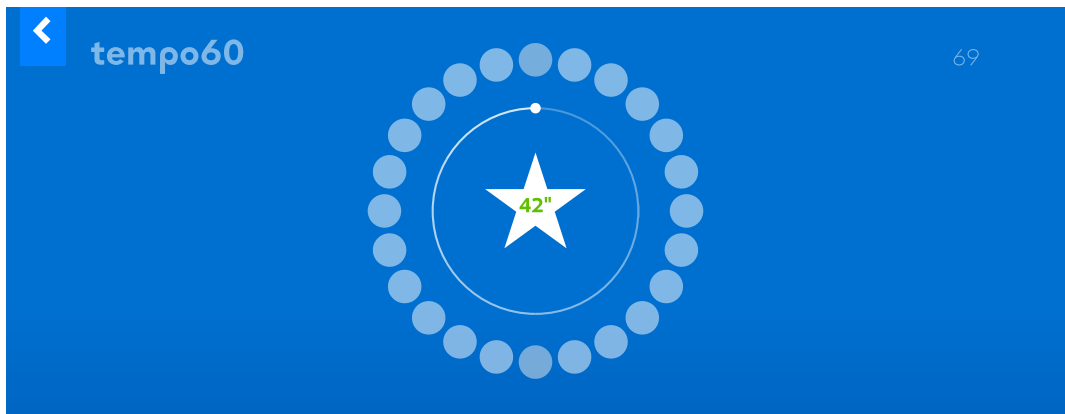


Sauf si le résultat du test est meilleur, le nombre d'exercices résolus en 60 secondes est affiché sur la page d'accueil.

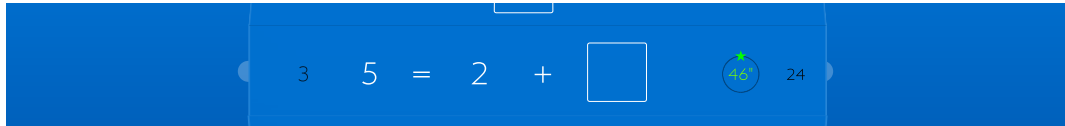
**Test réalisé en moins de 60 secondes**

**profax Verlag AG**  
 Bahnstrasse 28  
 9435 Heerbrugg  
 Schweiz  
 +41 44 500 60 10  
 info@profax.ch  
 www.profax.ch



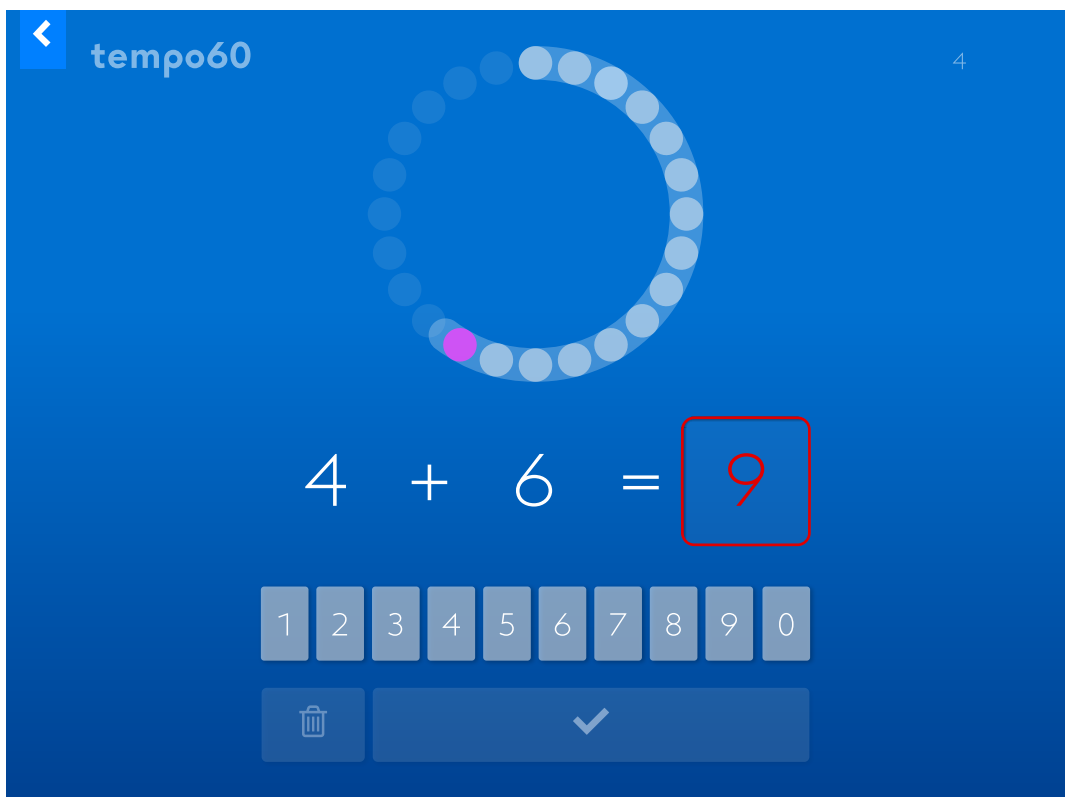


L'évaluation de l'exercice montre combien de temps a été nécessaire pour résoudre les 24 tâches. Si l'on parvient à résoudre les 24 exercices en 60 secondes, on est récompensé par une étoile.



Sur la page d'accueil, le meilleur temps de test jusqu'à présent s'affiche dans l'ensemble traité. L'étoile apparaît également sur le tambour. Le meilleur résultat est conservé.

### 2.3. Comportement de tempo60 en cas d'erreurs



Les résultats mal saisis sont affichés en rouge. Un point violet apparaît sur la montre et l'exercice doit être résolu une nouvelle fois. Le point devient jaune dès que l'exercice est correctement résolu.

### 3. Plan de travail / Progrès profaxonline

La section **Progrès** permet à l'enseignant d'accompagner les apprenants dans leur parcours d'apprentissage individuel.

Les enseignants ne voient que les apprenants des groupes auxquels ils appartiennent. Pour ce faire, l'administrateur doit assigner l'enseignant responsable aux groupes correspondants. Un enseignant peut être responsable de plusieurs groupes.

Cliquez sur **Progrès** dans la colonne grise de gauche.

The screenshot displays the 'Progrès' interface. On the left, a sidebar contains navigation options like 'Accueil', 'Utilisateurs', 'Didacticiels', 'Progrès', and 'Exercices'. The main area is split into three columns: 'Groupes' (listing classes like 'Classe 1A'), 'Utilisateurs' (listing teachers like 'Ben Dupont'), and 'Plan de travail / Progrès'. The 'Plan de travail / Progrès' column shows a list of modules such as 'Roue sonore MINI', 'Roue sonore', 'LOGO 1', and 'tempo60 - les opérations de base'. Each module has a progress bar and icons for editing or deleting. A checkbox 'seulement exercices édités' is visible. On the right, a '7 Jours' and 'Calendrier' section shows a daily overview of exercises and their completion status.

Choisissez une personne.

Dans la colonne *Progrès* sont affichés tous les modules de formation qui sont attribués à la personne. Affichez ou masquez tous les exercices d'un module de formation en cliquant sur le titre du module de formation.

Dans les modules de formation tempo60, une ligne pour l'entraînement (e comme *exercice*) et une ligne pour le test sont affichées pour chaque exercice.

Si vous cochez la case **seulement exercices édités**, seuls les exercices dans lesquels l'élève travaille actuellement ou dont l'entraînement est terminé seront affichés.



### 3.1. Consulter les progrès

Exercice 1 – Niveau 1				
Exercice 1 – Niveau 2				
Exercice 7 – Niveau 1				

Pour les exercices avec des tâches individuelles, le progrès de l'apprentissage est indiqué par une case colorée par tâche.


Oiseaux: Exercice 1A				
Technologie: Exercice 1A				
Rythme: Exercice 2B				

Pour les exercices auxquels une fiche d'apprentissage est associée, le progrès de l'apprentissage est affiché sous forme de barre de progression.



Cela signifie :

- vert** Réponse correcte
- rouge** Réponse incorrecte
- orange** la tâche est en cours de révision
- gris** non traité

### 3.2. Réinitialiser l'exercice

En cliquant sur , les exercices peuvent être réinitialisés. L'état d'apprentissage est effacé et l'exercice peut être retravaillé.

### 3.3. Créer un plan de travail

En cliquant sur , les exercices peuvent être ajoutés ou supprimés du plan de travail de l'apprenant sélectionné, en cliquant sur  du groupe sélectionné. Lorsqu'un exercice se trouve dans le plan de travail, le nom du module Len et l'indicateur de progression sont surlignés en jaune. Si la ligne est verte, le travail d'entraînement est terminé.

### 3.4. 7 Jours profax et Calendrier

Si vous travaillez avec un *plan hebdomadaire*, vous recevez sous **7 jours profax** un feedback sur la durée pendant laquelle vous avez travaillé avec les différents modules de formation au cours des sept derniers jours.

Le **calendrier** montre quand quels exercices ont été traités au cours des 30 derniers jours. Les chiffres **rouges** et **verts** indiquent combien d'exercices ont été correctement ou incorrectement résolus.

Les paramètres suivants sont consignés :

- si un enfant travaille avant 07h00, aucune heure n'est affichée et tous les devoirs du même exercice sont regroupés ;
- si un enfant travaille après 7 heures, l'heure est affichée et tous les exercices du même exercice sont regroupés s'ils sont faits dans l'heure ;
- si un enfant travaille après 17h00, aucune heure n'est affichée et tous les devoirs du même exercice sont regroupés ;
- si un enfant travaille au-delà de minuit, l'entrée est répartie sur les deux jours ; le temps affiché commence à la résolution de la première tâche ;
- si l'enfant est inactif, le temps n'est pas compté.

## 4. Les sets d'exercices de tempo60

**profax Verlag AG**

Bahnstrasse 28  
9435 Heerbrugg  
Schweiz  
+41 44 500 60 10  
info@profax.ch  
www.profax.ch

profax

Set	Opt	Type de tâche	Espace	10	Icon	Exemples
1	+	$x + y = \square$	10	Ø		$4 + 1 = \square$
2	+	$x + \square = y$	10	Ø		$5 + \square = 6$
3	+	$x = y + \square$	10	Ø		$5 = 2 + \square$
4	+	$x + y = \square$	20	rarement		$3 + 6 = \square$
5	+	$x + y = \square$	20	souvent		$8 + 4 = \square$
6	+	$x + y = \square$	20	souvent		$9 + 8 = \square$
7	+	$x + y = \square$	20	rarement	<input type="checkbox"/>	Addition avec 1 ou 5
8	+	$x + y = \square$	20	souvent	<input type="checkbox"/>	Doubler, Somme 10 Addition avec 5
9	+	$x + \square = 10$ $x + \square = 20$	20	Ø		$6 + \square = 10$ $18 + \square = 20$
10	+	$x + \square = y$	20	rarement		$9 + \square = 11$
11	+	$x + \square = y$	20	souvent		$6 + \square = 13$
12	+	$x + \square = y$	20	souvent		$7 + \square = 16$
13	+	$x = y + \square$	20	rarement		$19 = 11 + \square$
14	+	$x = y + \square$	20	souvent		$12 = 7 + \square$
15	+	$x = y + \square$	20	souvent		$16 = 9 + \square$
16	+	$x = y + \square$ $x + \square = y$	20	souvent	<input type="checkbox"/>	$14 = 3 + \square$ $7 + \square = 13$
17	+	$x + y = \square$	100	Ø		$35 + 2 = \square$
18	+	$x + Z = \square$	100	toujours		$34 + 20 = \square$
19	+	$Z + Z = \square$ $Z5 + Z = \square$	100	toujours		$20 + 60 = \square$ $35 + 40 = \square$
20	+	$x + y = \square$	100	rarement		$32 + 3 = \square$
21	+	$x + y = \square$	100	souvent		$56 + 5 = \square$
22	+	$x + y = \square$	100	souvent		$64 + 9 = \square$
23	+	$x + \square = y$	100	Ø		$82 + \square = 86$
24	+	$x + \square = Z$	100	Ø		$37 + \square = 40$
25	+	$x + \square = y$	100	rarement		$52 + \square = 59$
26	+	$x + \square = y$	100	souvent		$75 + \square = 83$
Set	Opt	Types de tâche	Espace	10	Icon	Exemples
27	+	$Z + \square = 100$ $Z5 + \square = 100$	100			$40 + \square = 100$ $65 + \square = 100$
28	+	$x + \square = 100$	100	rarement	<input type="checkbox"/>	$64 + \square = 100$
29	+	$x = y + \square$	j.à 10 2	rarement	<input type="checkbox"/>	$28 = 21 + \square$
30	+	$x = y + \square$	j.à 10 3	rarement	<input type="checkbox"/>	$85 = 76 + \square$
31	+	$x + \square = y$	j.à 107	souvent	<input type="checkbox"/>	$101 = 97 + \square$
32	-	$x - y = \square$	10	Ø		$6 - 2 = \square$

**profax Verlag AG**  
 Bahnstrasse 28  
 9435 Heerbrugg  
 Schweiz  
 +41 44 500 60 10  
 info@profax.ch  
 www.profax.ch



33	-	x - □ = y	10	∅		4 - □ = 2
34	-	x = y - □	10	∅		3 = 5 - □
35	-	x - y = □	20	rarement		8 - 5 = □
36	-	x - y = □	20	souvent		14 - 6 = □
37	-	x - y = □	20	souvent		15 - 7 = □
38	-	10 - □ = x 20 - □ = x	20	∅		10 - □ = 5 20 - □ = 16
39	-	x - □ = y	20	rarement		9 - □ = 3
40	-	x - □ = y	20	souvent		14 - □ = 8
41	-	x - □ = y	20	souvent		15 - □ = 7
42	-	x = y - □	20	rarement		11 = 19 - □
43	-	x = y - □	20	souvent		6 = 13 - □
44	-	x = y - □	20	souvent		9 = 16 - □
45	-	x - y = □ x - □ = y	20	souvent		13 - 6 = □ 11 - □ = 4
46	-	x - y = □	100	∅		38 - 4 = □
47	-	Z - Z = □ Z5 - Z = □	100	toujours		70 - 20 = □ 45 - 30 = □
48	-	x - Z = □	100	toujours		73 - 40 = □
49	-	x - y = □	100	rarement		99 - 7 = □
50	-	x - y = □	100	souvent		51 - 4 = □
51	-	x - y = □	100	souvent		33 - 9 = □
52	-	x - □ = y	100	∅		84 - □ = 81
53	-	Z - □ = y	100	∅		70 - □ = 65
54	-	x - □ = y	100	rarement		49 - □ = 42
Set	Opt	Types de tâche	Espace	10	Icon	Exemples
55	-	100 - □ = Z 100 - □ = Z5	100	toujours		100 - □ = 5 100 - □ = 16
56	-	100 - □ = y	100	toujours	□	100 - □ = 34
57	-	x - □ = y	j.à 10 2	souvent	□	63 - □ = 58
58	-	x - □ = y	j.à 10 9	souvent	□	104 - □ = 96
59	+/-	x + y = □ x - y = □	20	souvent		8 + 7 = □ 13 - 8 = □
60	+/-	x + □ = y x - □ = y	20	souvent		8 + □ = 12 13 - □ = 6
61	+/-	x + y = □ x - y = □	j.à 10 3	souvent	□	84 + 8 = □ 64 - 9 = □
62	+/-	x + □ = y x - □ = y	j.à 10 6	souvent	□	46 + □ = 55 103 - □ = 94
Set	Opt	Types de tâche	Espace	Icon		Exemples
63	*	x * 1 = □ x = □ * 1	série 1			6 * 1 = □ 3 = □ * 1

**profax Verlag AG**  
 Bahnstrasse 28  
 9435 Heerbrugg  
 Schweiz  
 +41 44 500 60 10  
 info@profax.ch  
 www.profax.ch



64	*	$x * 2 = \square$ $x = \square * 2$	série 2	$4 * 2 = \square$ $12 = \square * 2$
65	*	$x * 3 = \square$ $x = \square * 3$	série 3	$2 * 3 = \square$ $9 = \square * 3$
66	*	$x * 4 = \square$ $x = \square * 4$	série 4	$5 * 4 = \square$ $16 = \square * 4$
67	*	$x * 5 = \square$ $x = \square * 5$	série 5	$3 * 5 = \square$ $35 = \square * 5$
68	*	$x * 6 = \square$ $x = \square * 6$	série 6	$7 * 6 = \square$ $54 = \square * 6$
69	*	$x * 7 = \square$ $x = \square * 7$	série 7	$4 * 7 = \square$ $21 = \square * 7$
70	*	$x * 8 = \square$ $x = \square * 8$	série 8	$8 * 8 = \square$ $24 = \square * 8$
71	*	$x * 9 = \square$ $x = \square * 9$	série 9	$4 * 9 = \square$ $18 = \square * 9$
72	*	$x * 10 = \square$ $x = \square * 10$	série 10	$5 * 10 = \square$ $70 = \square * 10$
73	*	$x * y = \square$		<input type="checkbox"/> Multiplication par 2, 5, 10
74	*	$x * y = \square$ $x * x = \square$		<input type="checkbox"/> Multiplication par 5 Chiffres carrés

Set	Opt	Types de tâche	Espace	Icon	Exemples
75	*	$x * y = \square$	tout es les séries		$2 * 3 = \square$
76	*	$x * y = \square$	tout es les séries		$9 * 4 = \square$
77	*	$x * y = \square$	tout es les séries		$7 * 7 = \square$
78	*	$x * y = \square$	tout es les séries		$3 * 9 = \square$
79	*	$x = \square * y$	tout es les séries		$24 = \square * 6$
80	*	$x = \square * y$	tout es les séries		$42 = \square * 7$
81	*	$x = \square * y$	tout es les séries		$15 = \square * 3$
82	*	$x = \square * y$	tout es les séries		$63 = \square * 9$
83	*	$x = y * \square$	tout es les séries		$14 = 2 * \square$
84	*	$x = y * \square$	tout es les séries		$18 = 6 * \square$
85	*	$x = y * \square$	tout es les séries		$40 = 5 * \square$
86	*	$x = y * \square$	tout es les séries		$63 = 9 * \square$
87	*	$x * y = \square$ $x = \square * y$ $x = y * \square$	tout es les séries		$6 * 4 = \square$ $24 = \square * 4$ $24 = 4 * \square$
88	*	$x * y = \square$ $x = \square * y$ $x = y * \square$	tout es les séries		$3 * 9 = \square$ $27 = \square * 9$ $27 = 9 * \square$
89	:	$x : y = \square$	tout es les séries		$15 : 3 = \square$
90	:	$x : y = \square$	tout es les séries		$32 : 8 = \square$

91	:	$x : y = \square$	toutes les séries		25 : 5 = $\square$
92	:	$x : y = \square$	toutes les séries		48 : 6 = $\square$
93	:	$x : \square = y$	toutes les séries		15 : $\square = 3$
94	:	$x : \square = y$	toutes les séries		36 : $\square = 6$
95	:	$x : \square = y$	toutes les séries		45 : $\square = 9$
96	:	$x : \square = y$	toutes les séries		24 : $\square = 3$
97	* / :	$x * y = \square$ $x : y = \square$	toutes les séries	<input type="checkbox"/>	3 * 7 = $\square$ 21 : 7 = $\square$
98	* / :	$x * y = \square$ $x : y = \square$	toutes les séries	<input type="checkbox"/>	5 * 7 = $\square$ 35 : 7 = $\square$
99	* / :	$x * y = \square$ $x : y = \square$	toutes les séries	<input type="checkbox"/>	4 * 4 = $\square$ 16 : 4 = $\square$
100	* / :	$x * y = \square$ $x : y = \square$	toutes les séries	<input type="checkbox"/>	8 * 10 = $\square$ 80 : 10 = $\square$

#### 4.1. calculs-clé Addition

1+1	1+2	1+3	1+4	1+5	1+6	1+7	1+8	1+9	1+10
2+1	2+2	2+3	2+4	2+5	2+6	2+7	2+8	2+9	2+10
3+1	3+2	3+3	3+4	3+5	3+6	3+7	3+8	3+9	3+10
4+1	4+2	4+3	4+4	4+5	4+6	4+7	4+8	4+9	4+10
5+1	5+2	5+3	5+4	5+5	5+6	5+7	5+8	5+9	5+10
6+1	6+2	6+3	6+4	6+5	6+6	6+7	6+8	6+9	6+10
7+1	7+2	7+3	7+4	7+5	7+6	7+7	7+8	7+9	7+10
8+1	8+2	8+3	8+4	8+5	8+6	8+7	8+8	8+9	8+10
9+1	9+2	9+3	9+4	9+5	9+6	9+7	9+8	9+9	9+10
10+1	10+2	10+3	10+4	10+5	10+6	10+7	10+8	10+9	10+10

🔑 calculs-clé

Set 7: Additions avec 1 ou 5

Set 8: Doubler, somme 10, Addition avec 5

profax Verlag AG  
Bahnstrasse 28  
9435 Heerbrugg  
Schweiz  
+41 44 500 60 10  
info@profax.ch  
www.profax.ch

profax

## 4.2. calculs-clé Multiplication

1 · 1	1 · 2	1 · 3	1 · 4	1 · 5	1 · 6	1 · 7	1 · 8	1 · 9	1 · 10
2 · 1	2 · 2	2 · 3	2 · 4	2 · 5	2 · 6	2 · 7	2 · 8	2 · 9	2 · 10
3 · 1	3 · 2	3 · 3	3 · 4	3 · 5	3 · 6	3 · 7	3 · 8	3 · 9	3 · 10
4 · 1	4 · 2	4 · 3	4 · 4	4 · 5	4 · 6	4 · 7	4 · 8	4 · 9	4 · 10
5 · 1	5 · 2	5 · 3	5 · 4	5 · 5	5 · 6	5 · 7	5 · 8	5 · 9	5 · 10
6 · 1	6 · 2	6 · 3	6 · 4	6 · 5	6 · 6	6 · 7	6 · 8	6 · 9	6 · 10
7 · 1	7 · 2	7 · 3	7 · 4	7 · 5	7 · 6	7 · 7	7 · 8	7 · 9	7 · 10
8 · 1	8 · 2	8 · 3	8 · 4	8 · 5	8 · 6	8 · 7	8 · 8	8 · 9	8 · 10
9 · 1	9 · 2	9 · 3	9 · 4	9 · 5	9 · 6	9 · 7	9 · 8	9 · 9	9 · 10
10 · 1	10 · 2	10 · 3	10 · 4	10 · 5	10 · 6	10 · 7	10 · 8	10 · 9	10 · 10

🔑 calculs-clé

Set 73: Multiplication par 2 ou 10, Multiplication par 5

Set 74: Multiplication par 5, Chiffres carrés

**profax Verlag AG**

Bahnstrasse 28  
9435 Heerbrugg  
Schweiz  
+41 44 500 60 10  
info@profax.ch  
www.profax.ch

profax

## 5. Team

	Harriet Bünzli-Seiler
Concept et contenus	Basé sur <i>tempo60 - Entraînement au calcul sur sable</i> , Auteur: Beni Aeschlimann
Programmation	René Fehr-Biscioni
Conception	René Fehr-Biscioni

© profax Verlag AG

profaxonline  
selbstständig lernen: jederzeit & überall

### profax Verlag AG

Bahnstrasse 28  
9435 Heerbrugg  
Schweiz  
+41 44 500 60 10  
info@profax.ch  
www.profax.ch

profax