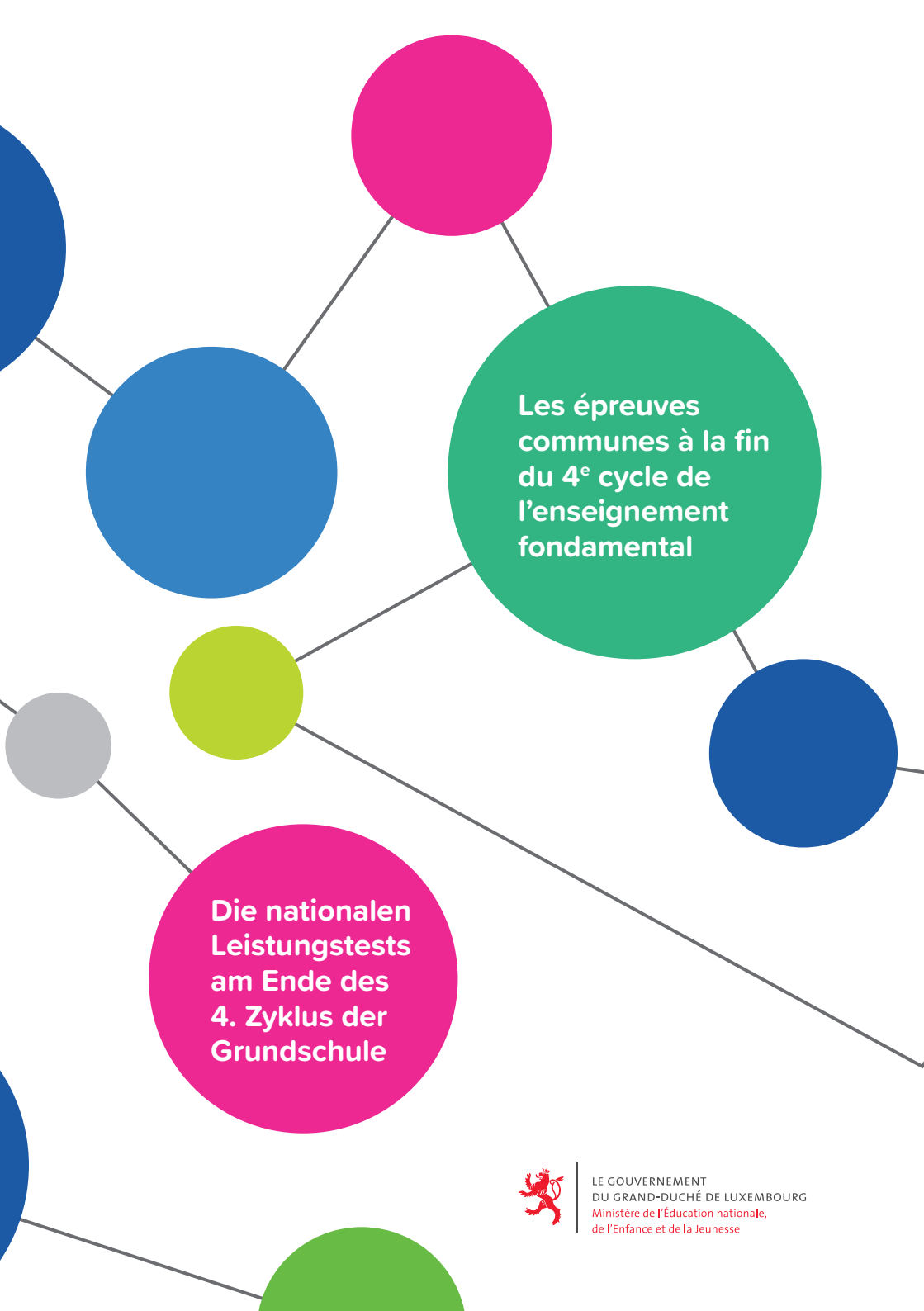


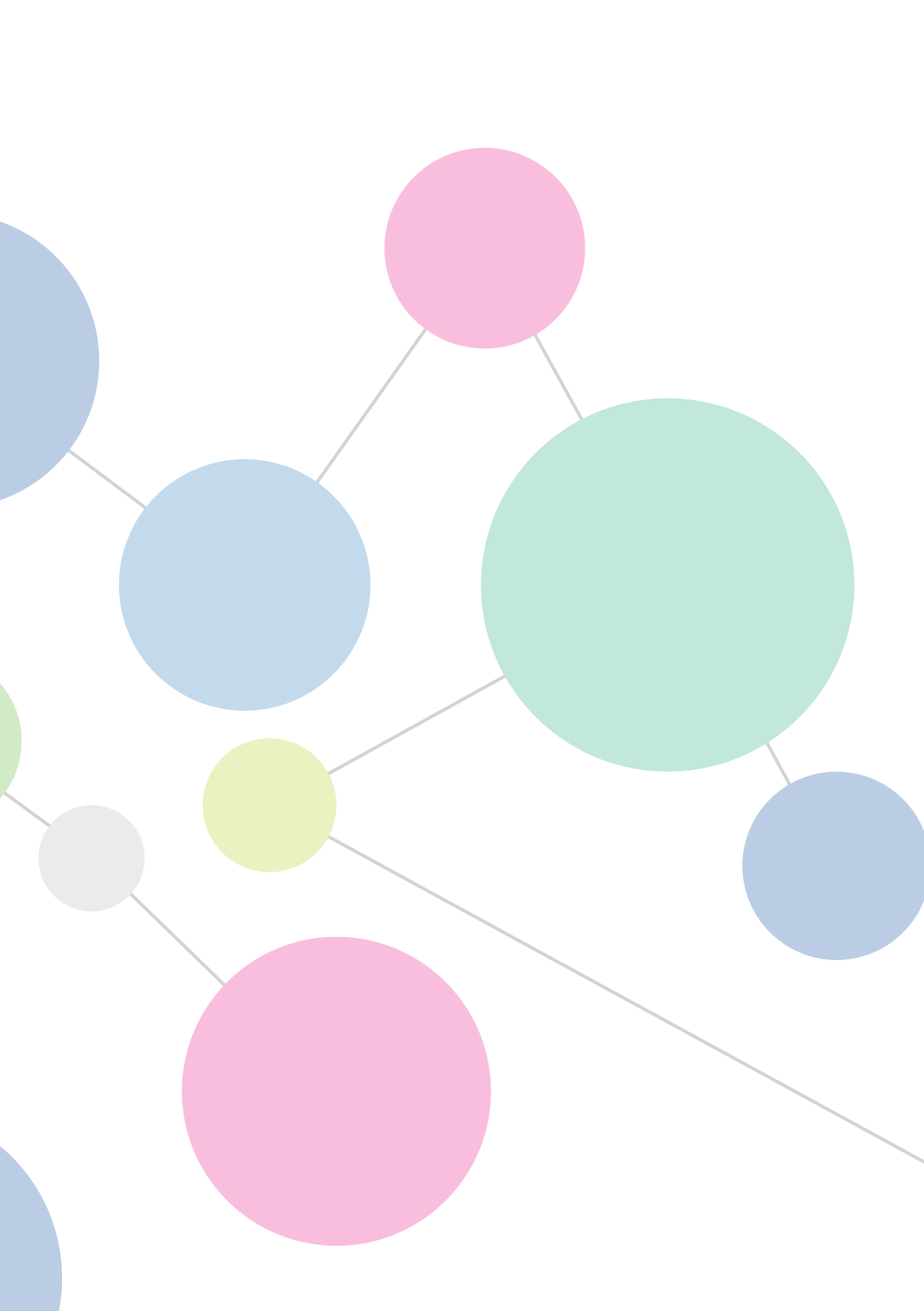


**Les épreuves  
communes à la fin  
du 4<sup>e</sup> cycle de  
l'enseignement  
fondamental**

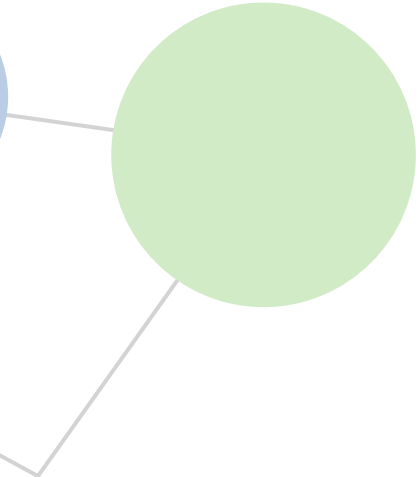
**Die nationalen  
Leistungstests  
am Ende des  
4. Zyklus der  
Grundschule**



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
*Ministère de l'Éducation nationale,  
de l'Enfance et de la Jeunesse*



|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Préface / Vorwort .....                                       | 4  |
| Les épreuves communes / Die nationalen Leistungstests .....   | 6  |
| Langues / Sprachen.....                                       | 8  |
| Français / Deutsch.....                                       | 10 |
| Mathématiques / Mathematik.....                               | 20 |
| Le profil de l'élève / Das Leistungsprofil des Schülers ..... | 32 |
| Synthèse des résultats.....                                   | 34 |



### Chers parents,

Votre enfant est actuellement au cycle 4 de l'école fondamentale. À la fin du cycle, il sera orienté vers une classe de 7<sup>e</sup> de l'enseignement secondaire classique ou de l'enseignement secondaire général sur base d'une décision d'orientation.

Cette décision d'orientation est formulée de commun accord par les parents et le titulaire de classe au cours d'un entretien d'orientation qui a lieu au troisième trimestre du cycle 4.2.

La décision d'orientation se fonde sur plusieurs éléments :

- les **résultats de l'évaluation des apprentissages** de votre enfant, consignés dans les bilans intermédiaires et le bilan de fin de cycle ;
- **votre avis** sur l'orientation de votre enfant ;
- les résultats de votre enfant aux **épreuves communes** ;  
Ces épreuves en allemand, français et mathématiques sont des épreuves nationales, identiques pour tous les élèves du pays. Elles informent sur les performances de votre enfant par rapport à la moyenne nationale et sur le développement de ses compétences par rapport aux niveaux de compétence attendus à la fin du cycle 4 (socle, niveau avancé).\*
- des **productions de votre enfant**, recueillies tout au long du cycle 4 et qui rendent compte de ses apprentissages ainsi que de ses intérêts et aspirations ;
- les **informations recueillies par le psychologue**, si vous avez opté pour son intervention.

En cas de désaccord entre les parents et le titulaire de classe, une commission d'orientation sera saisie du dossier et statuera sur l'orientation de votre enfant.

\* Les copies des épreuves seront remises aux parents à la fin de l'année scolaire.

## Liebe Eltern,

Ihr Kind besucht derzeit eine Klasse des Zyklus 4. Am Ende dieses Zyklus wird es in eine siebte Klasse des *Enseignement secondaire classique* oder des *Enseignement secondaire général* orientiert werden. Die Grundlage für diese Orientierung bildet der Orientierungsbeschluss.

Diese *décision d'orientation* basiert auf einer gemeinsamen Entscheidung, die Sie und der Lehrer / die Lehrerin Ihres Kindes treffen.

Folgende Informationen bilden die Grundlage für die Orientierungsentscheidung:

- die **Lernfortschritte Ihres Kindes**, die in den Lernberichten (*bilans intermédiaires*) und in der Schlussbilanz (*bilan de fin de cycle*) dokumentiert sind;
- Ihr **Orientierungswunsch**, den Sie beim Orientierungsgespräch äußern;
- die **Ergebnisse Ihres Kindes bei den nationalen Schulleistungstests** in Deutsch, Französisch und Mathematik (*épreuves communes*); Diese nationalen Schulleistungstests sind für alle Schüler des Zyklus 4.2. gleich. Sie informieren über die Leistung Ihres Kindes im nationalen Vergleich sowie über den von ihm erreichten Entwicklungsstand in den verschiedenen getesteten Kompetenzbereichen in Bezug auf die am Ende des Zyklus erwarteten Leistungsstufen (*socle, niveau avancé*).\*
- die **Arbeiten Ihres Kindes**, die seine Interessen und Talente, seine Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie seine Motivation zeigen;
- die **Ergebnisse der Tests des Psychologen**, falls Sie sich am Anfang des Schuljahres entschieden haben, ihn hinzuzuziehen.

Sind sich Eltern und Lehrer uneinig, wird eine *commission d'orientation* über die Orientierung Ihres Kindes entscheiden.

\* Diese werden den Eltern am Ende des Schuljahres ausgehändigt.

La présente brochure vous fournit des informations sur le déroulement des épreuves communes et l'évaluation des résultats des élèves. Les explications sont illustrées par des extraits d'épreuves des années précédentes.

Les épreuves communes ont lieu au courant du deuxième trimestre.

Elles sont constituées d'exercices auxquels votre enfant est habitué. Elles ne nécessitent donc aucune préparation préalable, ni de votre part, ni de la part de l'enseignant. Comme les résultats des élèves aux épreuves ne constituent qu'un élément parmi d'autres, il ne faut surtout pas surestimer leur poids lors de la prise de décision. Sur le site <https://pfs.script.lu/epreuves/> vous trouverez des épreuves modèles en allemand, français et mathématiques à télécharger.

Le déroulement des épreuves communes et la correction sont standardisés, c.-à-d. tous les élèves de la dernière année du cycle 4 passent les mêmes épreuves le même jour. Ils disposent d'un temps bien défini pour les différents exercices et reçoivent les mêmes consignes. Les enseignants ont reçu des instructions très précises quant aux informations qu'ils peuvent fournir aux élèves. Les épreuves ne sont pas préparées à l'avance et les élèves ne peuvent recevoir d'autres consignes et informations que celles prévues dans les instructions.

Les performances des élèves sont évaluées à l'aide de grilles de correction qui sont les mêmes pour toutes les classes de la dernière année du cycle 4. L'exploitation statistique des résultats se fait de manière anonyme. Les résultats permettent de comparer chaque élève à l'ensemble des élèves ayant passé l'épreuve. En plus, ils donnent des informations sur le niveau de développement de l'élève par rapport aux objectifs à atteindre (socle, niveau avancé).

Modèles d'épreuves communes à télécharger :  
<https://pfs.script.lu/epreuves>



Die vorliegende Broschüre informiert über die Aufgaben und die Durchführung der Schulleistungstests und die Bewertung der Schülerresultate. Die Erklärungen werden anhand von konkreten Beispielen illustriert. Da die Art der Aufgaben den SchülerInnen aus dem Unterricht bekannt ist, bedarf es keiner Vorbereitung, weder durch die LehrerInnen noch durch die Eltern. Die Resultate der Schulleistungstests sollten auf keinen Fall überbewertet werden, da es sich hier nur um ein Element von vielen handelt, das für die Orientierungsentscheidung berücksichtigt wird. Auf der Webseite <https://pfs.script.lu/epreuves/> können Sie sich ein Bild der Tests in den Fächern Deutsch, Französisch und Mathematik machen und Beispiele herunterladen.

Sowohl die Durchführung als auch die Bewertung der *épreuves communes* sind auf Landesebene gleich: alle SchülerInnen des Zyklus 4.2. erhalten zum selben Zeitpunkt dieselben Aufgaben. Sie alle haben gleich viel Zeit zur Lösung der Aufgaben und erhalten die gleichen Anweisungen vom Lehrer / von der Lehrerin. Zusätzliche Hilfestellungen während der Prüfungen sind nicht erlaubt. Die *épreuves communes* werden nicht vorbereitet.

Die Bewertung der Ergebnisse erfolgt mithilfe genau festgelegter Bewertungsanweisungen. Die statistische Auswertung der Resultate wird anonym durchgeführt. Die Resultate ermöglichen es, die Leistungen jedes einzelnen Kindes mit den Leistungen aller anderen SchülerInnen auf Landesebene zu vergleichen. Darüber hinaus erhalten Lehrpersonen und Eltern Informationen darüber, wo das Kind im Hinblick auf die zu erreichenden Ziele steht (*socle, niveau avancé*).

Beispieltests zum Herunterladen:  
<https://pfs.script.lu/epreuves>



Les épreuves de langues contrôlent les compétences linguistiques des élèves en allemand et en français. Elles sont structurées de manière identique pour les deux langues et permettent l'évaluation des compétences de la compréhension de l'oral, de la compréhension de l'écrit et de la production écrite.

Les épreuves, qui se divisent en trois parties thématiquement indépendantes l'une de l'autre, ont lieu à trois dates différentes.

### ► COMPRÉHENSION DE L'ÉCRIT

Différents types de textes peuvent servir comme base pour l'épreuve de compréhension de l'écrit: des textes narratifs extraits de la littérature de jeunesse, des textes informatifs, des lettres, des articles extraits de lexiques ou des articles de journaux. Ces textes sont soit authentiques soit adaptés au contexte luxembourgeois.

### ► COMPRÉHENSION DE L'ORAL

Pour l'évaluation de la compréhension de l'oral, des textes pour la plupart authentiques sont enregistrés sur CD. Tout en écoutant les textes enregistrés, les élèves résolvent des exercices de compréhension.

### ► PRODUCTION ÉCRITE

Les sujets de rédaction proposés sont adaptés à l'âge et aux intérêts des élèves. Les élèves sont invités à rédiger différents types de textes tels que des récits d'aventure ou de fiction, des articles de journaux, des lettres, des textes argumentatifs ou des descriptions.

### ► GRAMMAIRE ET LEXIQUE

Les exercices de grammaire sont intégrés soit dans l'épreuve de compréhension de l'écrit soit dans l'épreuve de compréhension de l'oral. Ils se rallient thématiquement à l'épreuve qui les précède tout en respectant les contenus du plan d'études.

Die Sprachtests, die in Deutsch und Französisch durchgeführt werden, sind in beiden Sprachen identisch aufgebaut. Es werden jeweils die Fähigkeiten und Fertigkeiten der SchülerInnen im Leseverstehen, Hörverstehen und Schreiben geprüft.

Die Tests gliedern sich in drei thematisch voneinander unabhängige Teile, die an drei verschiedenen Tagen durchgeführt werden.

## ► LESEVERSTEHEN

Folgende Textarten können den Schülern zur Bearbeitung vorgelegt werden: authentische oder an den Luxemburger Kontext angepasste Texte, Textpassagen aus der Kinder- und Jugendliteratur, Sachtexte, Briefe, Lexikon- oder Zeitungsartikel.

## ► HÖRVERSTEHEN

Für das Hörverstehen werden größtenteils authentische Texte aus der Kinder- und Jugendliteratur, Sachtexte, Briefe, Lexikon- oder Zeitungsartikel auf CD aufgenommen. Die Schüler und Schülerinnen beantworten die Fragen zum Hörtext.

## ► TEXTPRODUKTION

Bei der Schreibaufgabe kann es sich um einen Erlebnis- oder Fantasieaufsatz, einen Zeitungsbericht, einen Brief, eine Stellungnahme oder eine Beschreibung handeln. Die Themen sind dem Alter und den Interessen der SchülerInnen angepasst.

## ► GRAMMATIK UND WORTSCHATZ

Die Grammatikaufgaben werden entweder dem Leseverstehen oder Hörverstehen angefügt. Sie gliedern sich thematisch an die vorangegangene Aufgabe an und ermöglichen eine Prüfung der vom Lehrplan angegebenen Inhalte in einem vorgegebenen Kontext.

## DOMAINE DE COMPÉTENCES : LIRE

### ► EXTRAIT D'UN LIVRE D'ENFANTS :

« Une nuit au grand magasin », de Joan Phipson  
(*J'aime lire*, numéro 63, Bayard éditions, 2009)

- 1 Il fait déjà noir quand la famille Simonet entre dans les Nouvelles Galeries.  
- Vite ! crient les parents. Ça va fermer et on n'a encore rien acheté pour le dîner. Ils foncent vers l'rayon de l'alimentation et s'arrêtent devant la caisse numéro un.
- 2 - Les enfants, vous allez nous attendre ici, compris ? Béatrice, surveille ton frère. On va acheter un poulet rôti et on revient tout de suite. Béatrice serre très fort la main de Michel.

### ► LES QUESTIONS PEUVENT SE PRÉSENTER SOUS DIFFÉRENTES FORMES :

8. Décris Michel après ce petit accident.

.....

.....

.....

24. À chaque partie du texte correspond un titre.  
Marque les titres avec le chiffre correct.

- |                                                            |                                                   |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| a) <input checked="" type="checkbox"/> 4 Aux toilettes     | d) <input type="checkbox"/> Bonne nuit            |
| b) <input type="checkbox"/> Le pique-nique au magasin      | e) <input type="checkbox"/> Le malentendu         |
| c) <input type="checkbox"/> Les courses de dernière minute | f) <input type="checkbox"/> Tout seuls            |
|                                                            | g) <input type="checkbox"/> La petite catastrophe |

## KOMPETENZBEREICH: LESEN

## ► LITERARISCHER TEXT:

„Jan kommt aus Deutschland“ von Nasrin Siegel



Jan kommt aus Deutschland und lebt seit sechs Jahren in Tansania, ein Land in Afrika. Als er mit seinen Eltern hierherkam, war er gerade ein Jahr alt. Er spricht Deutsch und Kiswahili, die Sprache der Leute hier. Vater sagt immer, dass er ihn darum beneidet, und manchmal muss Jan für ihn übersetzen. An die große Hitze hat Jan sich schnell gewöhnt. Meistens läuft er barfuß und nur mit einer kurzen Hose bekleidet herum.

5

## ► DIE FRAGESTELLUNG KANN UNTERSCHIEDLICHER ART SEIN:

**Aufgabe 4.** Jan spricht die Sprache der Einheimischen besser als sein Vater. Suche dazu den passenden Satz im Text. Gib die Zeilen an!

Zeilen:.....

**Aufgabe 18.** Äußerlich unterscheidet Jan sich deutlich von seinen Freunden.

a) Schreibe zwei Unterschiede auf!

| Jan   | Seine Freunde |
|-------|---------------|
| ..... | .....         |

| Jan   | Seine Freunde |
|-------|---------------|
| ..... | .....         |

b) Trotzdem sagen Jans Freunde: "Du bist so wie wir!" (Seite 7, Zeile 60). Gib zwei Erklärungen!

.....

► TEXTE INFORMATIF :

Lis d'abord les textes des dictionnaires et réponds ensuite aux questions.



grenouille nom féminin - Une grenouille est un petit animal à la peau lisse, verte ou rousse. Elle vit près des mares et des étangs. Avec ses longues pattes arrière très musclées, elle saute haut et loin. Quand elle crie, on dit qu'elle coasse.

Les grenouilles sont des amphibiens. Les amphibiens sont des animaux qui vivent à l'air et dans l'eau.

3. Est-ce que le poisson est un amphibien?

- a) ☐ Oui  
b) ☐ Non

Explique: .....

8. Que veut dire « la grenouille coasse » ?

.....  
.....

9. Que mangent le têtard et la grenouille et où cherchent-ils leur nourriture ?

|                                    | Le têtard | La grenouille |
|------------------------------------|-----------|---------------|
| Que mangent-ils ?                  | a) .....  | b) .....      |
| Où cherchent-ils leur nourriture ? | c) .....  | d) .....      |

► **SACHTEXT:**

„Die Sprache der Delfine“ von Maria Rossbauer  
*(Geolino Extra, Nr. 37, S.30-34)*

### „Die Sprache der Delfine“ von Maria Rossbauer

Wenn sich zwei Delfingruppen auf hoher See treffen, stellen sie sich einander namentlich vor. Nun gut, nicht mit „Peter“ oder „Sonja“. Aber so ähnlich wie Forscherin Schottlandjüngst herausgefunden haben. Delfine, sagen sie, sind nämlich noch viel pfiffiger als gedacht.

**Aufgabe 2.** Was haben Forscherin Schottland über die Delfine herausgefunden?

.....

### Aufgabe 3.

„Delfine, sagen sie, sind nämlich noch viel pfiffiger als gedacht.“ (Zeilen 4 - 5)

Das bedeutet:

- a) ☐ Delfine sind lauter als man denkt.
- b) ☐ Delfine denken, indem sie pfeifen.
- c) ☐ Delfine sind klüger als man denkt.
- d) ☐ Delfine können besser pfeifen als denken.

**Aufgabe 5.** Was gehört zu Vincent Janiks Ausrüstung? Schau dir hierzu noch einmal genau den ersten Abschnitt **A** an und zähle dann auf.

> .....

> .....

DOMAINE DE COMPÉTENCES : ÉCOUTER

► EXTRAIT D'UN LIVRE D'ENFANTS :

« Le grand amour de Mathurin Pinpin », de Zidrou

(Éditions Nathan, Paris, 1998)

Aujourd'hui tu vas entendre l'histoire « Le grand amour de Mathurin Pinpin ». Mais avant nous allons lire les questions 1 et 2. Après l'écoute de l'histoire, tu as une minute pour répondre aux deux questions. Écoute bien !

3. Quel titre résume cette partie ? Marque d'une croix la bonne réponse.

- |                                        |                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| a) <input type="checkbox"/> Le copain  | c) <input type="checkbox"/> Le chocolat |
| b) <input type="checkbox"/> Le sourire | d) <input type="checkbox"/> L'amour     |

5. Pourquoi est-ce que l'amour fait penser au chocolat ?

.....

15. Qu'est-ce qui montre que les histoires de Mathurin deviennent de plus en plus impossibles ? Donne deux exemples.

> .....

.....

.....

> .....

.....

---

**KOMPETENZBEREICH: HÖREN**

---

**► AUSZUG AUS EINEM KINDERBUCH:**

„Mit Worten kann ich fliegen“ von Sharon M. Draper

(Ueberreuter Verlag GmbH, Berlin 2014)

Hört euch nun einen Auszug aus dem Buch „Mit Worten kann ich fliegen“ von Sharon Draper einmal ganz genau an und beantwortet danach die ersten beiden Fragen.

**Frage 6.** Beschreibe Ollies Zuhause möglichst genau!

- > .....
- > .....
- > .....

**Frage 10.** Die Mutter kommt ins Zimmer. Was denkt sie, was passiert ist?

- .....
- .....
- .....

## DOMAINE DE COMPÉTENCES : ÉCRIRE

### Je suis un personnage célèbre

Louis XVI, Marie-Antoinette, Louis de Funès, Pablo Picasso, Franck Ribéry, Céline Dion... sont tous des personnages célèbres.

Imagine que toi aussi, tu es un personnage célèbre !

Choisis un personnage que tu aimes bien ou invente un personnage.

En écrivant, respecte les consignes suivantes :

#### Qui es-tu ?

- Fais ton portrait !
- N'oublie pas de décrire ton physique, tes vêtements...

#### Que fais-tu ?

- Raconte le déroulement de ta journée !

Écris ton récit à l'indicatif présent.

Tu peux utiliser ton dictionnaire et ton guide des verbes.  
Écris un texte d'une longueur d'une à deux pages.

## KOMPETENZBEREICH: SCHREIBEN

Schreibe eine Geschichte für die Homepage deiner Schule!

Der Titel deiner Geschichte lautet: Rettung in letzter Sekunde.  
Folgende Merktzettel helfen dir, eine spannende Geschichte zu schreiben.

- Schreibe im Präteritum.

- Beschreibe die Situation, die dir gefährlich erscheint.
- Was ist passiert?

- Was genau unternimmst du, damit sich die Situation verändert?

- Was denkst und fühlst du?

## GRAMMAIRE ET LEXIQUE

Les connaissances grammaticales et lexicales sont contrôlées par différents types d'exercices. Pour résoudre les exercices de vocabulaire, l'élève doit se reporter au texte et trouver le sens des mots en analysant celui-ci. Les contenus des exercices grammaticaux sont définis par le plan d'études. Il s'agit par exemple d'exercices portant sur la syntaxe (l'ordre des mots dans la phrase), la conjugaison des verbes ou encore sur l'emploi des prépositions. Les exercices varient d'une année à l'autre.

### Exercice 1 : Les pronoms

Remplace les mots soulignés chaque fois par un pronom qui convient. Utilise les pronoms « il », « elle », « le », « la », « les », « lui » ou « leur ».

Exemples :

Le sans-abri dort dans son sac de couchage.

Il se lève et le range dans un vieux carton.

À la maison, Léo met les affaires de classes sur la table pour faire ses devoirs.

Tout d'abord, il ouvre le carnet du sans-abri et commence à lire.

### Exercice 3 : Les verbes

Mets les verbes au temps qui convient.

Exemples :

Lulu et Gary rendent visite à madame Durand à l'hôpital.

Elle (se sentir, indicatif présent) se sent déjà mieux, mais elle (penser) pense tout le temps à sa petite chienne.

Gary raconte :

« Ne vous (faire) pas de soucis, madame Durand !

Ramsès (aller) bien.

## GRAMMATIK UND WORTSCHATZ

Die Kenntnisse in Grammatik und Wortschatz werden durch verschiedene Aufgaben überprüft. Diese Aufgaben knüpfen an den Kontext des Lese- bzw. des Hörtextes an. Um Aufgaben auf Wortschatzebene zu lösen, müssen die Schüler und Schülerinnen sich auf den Text beziehen. Die Inhalte der Grammatikaufgaben werden vom Lehrplan vorgegeben. Beispiele dafür sind der Satzbau, die Beugung der Verben oder die korrekte Anwendung von Präpositionen. Die Aufgaben variieren von Jahr zu Jahr.

**Aufgabe 27.** Etwas weiter im Buch wird klar, dass Melody's Mutter ein zweites Kind erwartet. Eines Abends belauscht Melody ein Gespräch zwischen ihren Eltern. Hier zeigt die Mutter ihre Angst, dass auch das zweite Kind behindert zur Welt kommen könnte. Kreuze das passende Verb bitte an!

- „Was passiert, wenn?“, ☐ fragte / ☒ antwortete Mom mit angespannter Stimme.
- „Es wird nicht passieren. Die Wahrscheinlichkeit ist so gering“, ☐ fragte / ☒ antwortete Dad.
- „Ich könnte es nicht ertragen“, ☐ entgegnete / ☒ antwortete Mom ihm.
- „Du würdest die Kraft dafür finden“, ☐ berichtete / ☒ sagte er ganz ruhig.
- „Aber es wird nicht passieren. Die Wahrscheinlichkeit ist...“

**Aufgabe 26.** Melody gibte eine Beschreibung von sich. Setze die fehlenden Adjektive in den Text ein. Hilferhältst du von den wei unterlegten Erklärungen neben den Sätzen und aus dem Kasten am Ende der Aufgabe. Achte auf die richtige Schreibweise!

„Wenn die Leute mich anschauen, sehensiewahrscheinlicheinMädchen mit kurzen , lockigen Haaren, das in einem \_\_\_\_\_ Rollstuhl festgeschnallt ist.“

(Die Haare sind **nicht lang** und **kräuseln** sich).

(Der Rollstuhl ist farbig).

lockig, cool, rot, niedlich, kurz, tief, golden, dunkelbraun, rot, dünn, süß, winzig

## STRUCTURE DE L'ÉPREUVE COMMUNE EN MATHÉMATIQUES

L'épreuve comporte des exercices couvrant une large part des domaines de compétences de l'enseignement fondamental en mathématiques. Elle est présentée en trois parties. Chaque année, des contenus à traiter prioritairement sont fixés.

Ces contenus permettent d'évaluer les compétences des élèves dans les quatre domaines du plan d'études (nombres et opérations, espace et formes, grandeurs et mesures, problèmes) ainsi que du domaine du *Computational Thinking* (Coding).

Les différents types d'exercices des deux premières parties représentent deux catégories :

- Reproduction et application
- Résolution de problèmes

Les questions de la catégorie « reproduction et application » sont sensées indiquer jusqu'à quel point l'élève a assimilé la matière enseignée et jusqu'à quel point l'élève est capable d'appliquer cette matière dans des situations rencontrées au cours de mathématiques.

Les questions de la catégorie « résolution de problèmes » sont sensées montrer en outre jusqu'à quel point l'élève est capable d'appliquer correctement les contenus enseignés en classe dans des situations inédites.

Dans la troisième partie, l'accent est mis sur la présentation et la communication de stratégies de résolution de problèmes.

L'épreuve en mathématiques est proposée en allemand et en français. Les élèves peuvent choisir la langue qui leur convient le mieux pour résoudre les exercices.

## AUFBAU DES SCHULLEISTUNGSTESTS IM BEREICH DER MATHEMATIK

Der dreiteilige Test deckt einen großen Teil der Kompetenzbereiche des Mathematikunterrichts in der Grundschule ab. Jedes Jahr werden inhaltliche Schwerpunkte gesetzt.

Diese Schwerpunkte erlauben es, die Kompetenzen der SchülerInnen in den vier Kompetenzbereichen des Lehrplans (Zahlen und Operationen, Raum und Form, Größen und Maße, Sachrechnen) sowie dem Kompetenzbereich des *Computational Thinking* (Coding) zu prüfen.

Die einzelnen Fragestellungen der Aufgaben aus den beiden ersten Teilen können in zwei Kategorien eingeteilt werden:

- Reproduktion und Anwendung
- Problemlösen

Die Fragen der Kategorie „Reproduktion und Anwendung“ sollen messen, inwiefern der Schüler / die Schülerin den behandelten Lernstoff aufgenommen hat und inwieweit das Kind fähig ist, diesen Stoff in Situationen anzuwenden, die ihm aus dem Unterricht bekannt sind.

Die Fragen der Kategorie „Problemlösen“ sollen darüber hinaus informieren, inwieweit der Schüler / die Schülerin fähig ist, behandelte Lerninhalte in neuen Situationen adäquat anzuwenden.

Im dritten Teil wird der Schwerpunkt auf das Darstellen und Kommunizieren von Problemlösestrategien gelegt.

Die Leistungstests in Mathematik werden in Deutsch und Französisch angeboten. Die SchülerInnen können selbst entscheiden, in welcher Sprache sie die Aufgaben bearbeiten wollen.

## CATÉGORIE « REPRODUCTION ET APPLICATION »

### DOMAINE DE COMPÉTENCES : « NOMBRES ET OPÉRATIONS »

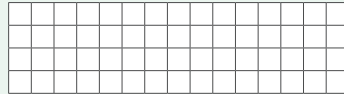
- Savoir effectuer des opérations arithmétiques
- Reconnaître et utiliser des structures et des règles arithmétiques

#### Calcule mentalement

- a)  $25 \cdot 7 \cdot 4 = \dots\dots\dots$  e)  $60 \cdot 9 + 1 = \dots\dots\dots$   
 b)  $45 + 87 + 55 = \dots\dots\dots$  f)  $28000 + 42000 : 7000 = \dots\dots\dots$   
 c)  $1430 - 780 - 430 = \dots\dots\dots$  g)  $97 \cdot 7 \cdot 0 = \dots\dots\dots$   
 d)  $5 \cdot 97 \cdot 2 = \dots\dots\dots$  h)  $32 : (8 + 2) = \dots\dots\dots$

#### Effectue la division suivante

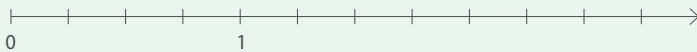
- a)  $10179 : 261 = \dots\dots\dots$



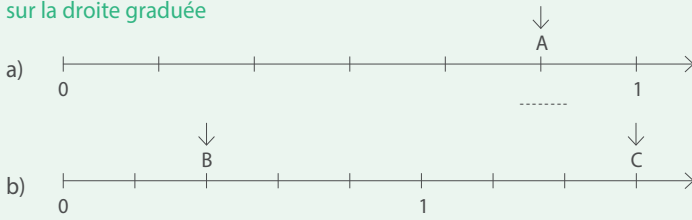
- S'orienter dans l'espace numérique

#### Place les trois nombres suivants sur la droite graduée

- a) 1,5      b) 0,75      c) 2,25



#### Indique une fraction correspondant à la position des points marqués sur la droite graduée



**KATEGORIE „REPRODUKTION UND ANWENDUNG“****KOMPETENZBEREICH „ZAHLEN UND OPERATIONEN“**

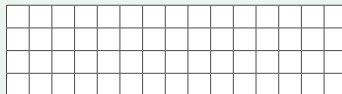
- Arithmetische Operationen durchführen
- Arithmetische Strukturen und Gesetzmäßigkeiten erkennen und nutzen

**Rechne im Kopf**

- a)  $25 \cdot 7 \cdot 4 = \dots\dots\dots$  e)  $60 \cdot 9 + 1 = \dots\dots\dots$   
 b)  $45 + 87 + 55 = \dots\dots\dots$  f)  $28000 + 42000 : 7000 = \dots\dots\dots$   
 c)  $1430 - 780 - 430 = \dots\dots\dots$  g)  $97 \cdot 7 \cdot 0 = \dots\dots\dots$   
 d)  $5 \cdot 97 \cdot 2 = \dots\dots\dots$  h)  $32 : (8 + 2) = \dots\dots\dots$

**Dividiere**

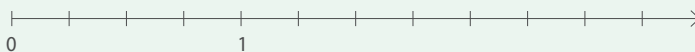
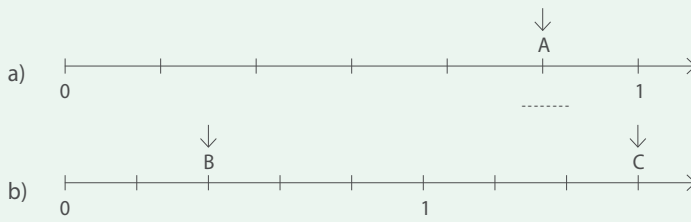
- a)
- $10179 : 261 = \dots\dots\dots$



- Sich im Zahlenraum orientieren

**Trage folgende drei Zahlen auf dem Zahlenstrahl ein**

- a) 1,5      b) 0,75      c) 2,25

**Welche Brüche sind am Zahlenstrahl markiert?**

### DOMAINE DE COMPÉTENCES : « NOMBRES ET OPÉRATIONS »

- Reconnaître et utiliser des structures et des règles arithmétiques

a) Parmi les nombres suivants, coche ceux qui sont divisibles par 5 et par 9.

☐ 9603

☐ 8955

☐ 1555

☐ 8370

b) Parmi les nombres suivants, coche ceux qui sont divisibles par 3 et par 4.

☐ 104

☐ 1524

☐ 2112

☐ 2562

c) Parmi les nombres suivants, coche ceux qui sont divisibles par 2 et non par 4.

☐ 198

☐ 2500

☐ 9860

☐ 5642

### DOMAINE DE COMPÉTENCES : « GRANDEURS ET MESURES »

- Utiliser des grandeurs dans des situations de la vie courante

Place le symbole qui convient  $<$  ou  $>$  ou  $=$ .

a) 2,03 kg

☐

2 kg 300 g

b) 5 t

☐

5000 g

c) 0,25 kg

☐

205 g

d) 2,789 g

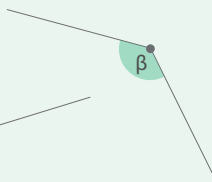
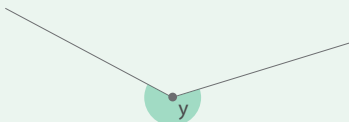
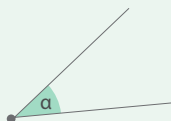
☐

2789 mg

### DOMAINE DE COMPÉTENCES : « ESPACES ET FORMES »

- Analyser et représenter des figures géométriques dans le plan et l'espace

Détermine l'amplitude des angles ci-dessous.



### KOMPETENZBEREICH „ZAHLEN UND OPERATIONEN“

- Arithmetische Strukturen und Gesetzmäßigkeiten erkennen und nutzen

a) Kreuze die Zahlen an, die gleichzeitig durch 5 und durch 9 teilbar sind.

☐ 9603

☐ 8955

☐ 1555

☐ 8370

b) Kreuze die Zahlen an, die gleichzeitig durch 3 und 4 teilbar sind.

☐ 104

☐ 1524

☐ 2112

☐ 2562

c) Kreuze die Zahlen an, die durch 2, aber nicht durch 4 teilbar sind.

☐ 198

☐ 2500

☐ 9860

☐ 5642

### KOMPETENZBEREICH „GRÖßEN UND MAßE“

- Größen in Alltagssituationen verwenden

Setze das richtige Zeichen  $<$  oder  $>$  oder  $=$ .

a) 2,03 kg ☐ 2 kg 300 g

b) 5 t ☐ 5000 g

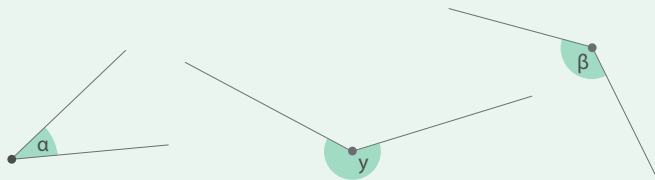
c) 0,25 kg ☐ 205 g

d) 2,789 g ☐ 2789 mg

### KOMPETENZBEREICH „RAUM UND FORM“

- Geometrische Figuren flächen- und raumbezogen analysieren und darstellen

Bestimme die Größe der abgebildeten Winkel.



**DOMAINE DE COMPÉTENCES : « GRANDEURS ET MESURES »**

- Utiliser des grandeurs dans des situations de la vie courante

Voici les résultats de la course « Femmes » de 10 000 mètres des Jeux Olympiques de Rio 2016 (Finale 12.08.2016).

| Classement | Athlète      | Nationalité | Temps       |
|------------|--------------|-------------|-------------|
| 1          | A. Ayana     | ETH         | 29 min 17 s |
| 2          | V. Cheruiyot | KEN         | 29 min 32 s |
| 3          | T. Dibaba    | ETH         | 29 min 42 s |
| 4          | A. Nawowuna  | KEN         | 29 min 53 s |
| 5          | B. Saina     | KEN         | 30 min 07 s |
| 6          | M. Huddle    | USA         | 30 min 13 s |
| 7          | Y. Can       | TUR         | 30 min 13 s |
| 8          | G. Burka     | ETH         | 30 min 26 s |
| 9          | K. Grodval   | NOR         | 31 min 13 s |
| 10         | E. Wellings  | AUS         |             |

a) Quel est l'écart de temps entre la première et la cinquième athlète du classement de cette course ?

**DOMAINE DE COMPÉTENCES : « ESPACES ET FORMES »**

- Combiner des connaissances géométriques et arithmétiques afin de résoudre des problèmes mathématiques

Voici deux formes différentes : un rectangle et un triangle rectangle.



a) Détermine l'aire des deux figures.

Tes calculs :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

L'aire du rectangle est de .....cm<sup>2</sup>.

L'aire du triangle est de .....cm<sup>2</sup>.

## KOMPETENZBEREICH „GRÖßEN UND MAßE“

- Größen in Alltagssituationen verwenden

Hier siehst du die Resultate des 10 000-Meter-Laufes der Frauen bei den Olympischen Spielen 2016 in Rio (Finale 12.08.2016).

| Platzierung | Athlet       | Nationalität | Zeit        |
|-------------|--------------|--------------|-------------|
| 1           | A. Ayana     | ETH          | 29 min 17 s |
| 2           | V. Cheruiyot | KEN          | 29 min 32 s |
| 3           | T. Dibaba    | ETH          | 29 min 42 s |
| 4           | A. Nawowuna  | KEN          | 29 min 53 s |
| 5           | B. Saina     | KEN          | 30 min 07 s |
| 6           | M. Huddle    | USA          | 30 min 13 s |
| 7           | Y. Can       | TUR          | 30 min 13 s |
| 8           | G. Burka     | ETH          | 30 min 26 s |
| 9           | K. Grodval   | NOR          | 31 min 13 s |
| 10          | E. Wellings  | AUS          |             |

a) Welche Zeitdifferenz liegt zwischen der 1. platzierten und der 5. platzierten Läuferin bei diesem Lauf?

## KOMPETENZBEREICH „RAUM UND FORM“

- Geometrie und Arithmetik bei der Lösung von Problemen kombinieren

Hier siehst du zwei verschiedene Grundfiguren: ein Rechteck und ein rechtwinkliges Dreieck.



a) Berechnen den Flächeninhalt der beiden Figuren.

Dein Rechenweg:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Der Flächeninhalt des Rechtecks beträgt .....  $\text{cm}^2$ .

Der Flächeninhalt des Dreiecks beträgt .....  $\text{cm}^2$ .

## CATÉGORIE « RÉOLUTION DE PROBLÈMES »

**DOMAINE DE COMPÉTENCES**  
**« RÉOLUTION DE PROBLÈMES D'ARITHMÉTIQUE »**

- Résoudre un problème d'arithmétique (proportionnalité)

Charline possède deux clés USB. Sur les deux clés, elle a déjà enregistré des données.



Clé USB 1

128 GB occupés

Mémoire : 256 GB, dont 128 GB occupés.



Clé USB 2

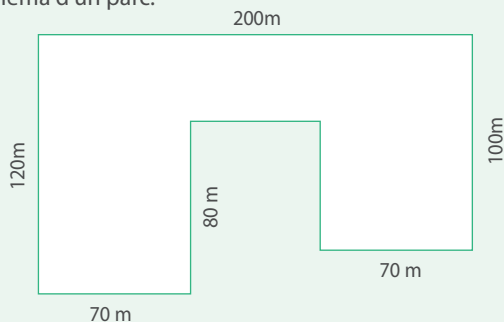
Mémoire : 512 GB, dont 128 GB occupés.

- a) Colorie la partie déjà occupée sur la barre de la clé USB 2 ci-dessus.

**DOMAINE DE COMPÉTENCES : « ESPACES ET FORMES »**

- Combiner des connaissances géométriques et arithmétiques afin de résoudre des problèmes mathématiques

Voici le schéma d'un parc.



- a) Calcule le périmètre du parc.

## KATEGORIE „PROBLEMLÖSEN“

### KOMPETENZBEREICH „SACHRECHNEN“

- Eine Sachaufgabe lösen (Proportionalität)

Charline besitzt zwei USB-Sticks. Auf beiden Sticks hat sie schon einige Daten gespeichert.



128 GB belegt

USB-Stick 1

Speicherplatz: 256 GB, davon 128 GB belegt



USB-Stick 2

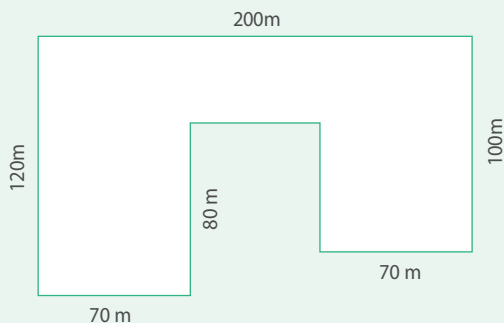
Speicherplatz: 512 GB, davon 128 GB belegt

a) Färbe den Balken des USB-Sticks 2 entsprechend dem belegten Speicherplatz genau ein.

### KOMPETENZBEREICH „RAUM UND FORM“

- Geometrie und Arithmetik bei der Lösung von Problemen kombinieren

Hier siehst du eine Parkanlage.



a) Berechne den Umfang der Parkanlage.

### DOMAINE DE COMPÉTENCES : « ESPACES ET FORMES »

- Combiner des connaissances géométriques et arithmétiques afin de résoudre des problèmes mathématiques

### DOMAINE DE COMPÉTENCES : « GRANDEURS ET MESURES »

- Utiliser des grandeurs dans des situations de la vie courante

Le toit rectangulaire d'un abri de jardin a une longueur de 4 m et une largeur de 3 m. Cet hiver, il était couvert d'une couche de neige poudreuse d'une hauteur de 20 cm.



Quel était le poids de la neige sur le toit de l'abri de jardin, si on sait qu'un mètre cube de neige poudreuse pèse 90 kg ?

### DOMAINE DE COMPÉTENCES : « ESPACES ET FORMES »

- Analyser et représenter des figures géométriques dans le plan et l'espace

### DOMAINE DE COMPÉTENCES « RÉOLUTION DE PROBLÈMES D'ARITHMÉTIQUE »

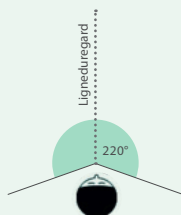
- Analyser l'énoncé d'un problème et planifier une démarche de résolution

Lorsque l'homme regarde droit devant lui, il est capable de détecter des objets du coin des yeux, sans bouger la tête.

Exemple : Le champ visuel de l'homme est de  $220^\circ$ .

Le champ visuel diffère d'un être vivant à l'autre et il est mesuré en degrés.

b) Le champ visuel des chiens est de  $250^\circ$ . Dessine le champ visuel du chien.



### KOMPETENZBEREICH „RAUM UND FORM“

- Geometrie und Arithmetik bei der Lösung von Problemen kombinieren

### KOMPETENZBEREICH „GRÖßEN UND MAßE“

- Größen in Alltagssituationen verwenden

Das rechteckige Dach eines Gartenhäuschens ist 4 m lang und 3 m breit.



Im Winter war es mit einer 20 cm hohen Pulverschneeschicht bedeckt.

Wie schwer war der Pulverschnee auf dem Dach des Gartenhäuschens, wenn ein Kubikmeter Pulverschnee 90 kg wiegt?

### KOMPETENZBEREICH „RAUM UND FORM“

- Geometrische Figuren flächen- und raumbezogen analysieren und darstellen

### KOMPETENZBEREICH „SACHRECHNEN“

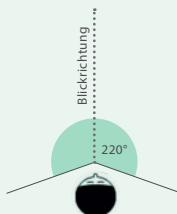
- Die Fragestellung einer Sachaufgabe untersuchen und einen Lösungsweg planen

Wenn der Mensch mit beiden Augen geradeaus schaut, erkennt er viele Dinge aus den Augenwinkeln, ohne dabei den Kopf zu bewegen.

Beispiel: Das Gesichtsfeld des Menschen beträgt  $220^\circ$ .

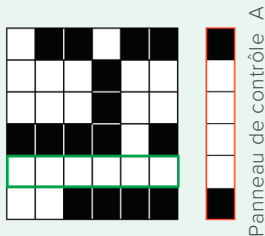
Dieses Gesichtsfeld ist unterschiedlich groß bei den verschiedenen Lebewesen und wird in Grad angegeben.

b) Das Gesichtsfeld bei Hunden beträgt  $250^\circ$ . Zeichne das Gesichtsfeld ein.



DOMAINE DE COMPÉTENCES : « COMPUTATIONAL THINKING »

Sur ce dessin, les cases de chaque panneau de contrôle sont correctement marquées. Colorie les cases de la ligne encadrée en vert de telle sorte que les deux panneaux de contrôle soient corrects.



Panneau de contrôle A



Panneau de contrôle B

**Panneau de contrôle A:**

Lorsque le nombre de cases noires d'une ligne est pair, la case du panneau de contrôle correspondant à cette ligne sera également noire.

Lorsque le nombre de cases noires d'une ligne est impair, la case du panneau de contrôle correspondant à cette ligne sera blanche.

**Panneau de contrôle B:**

Les mêmes règles s'appliquent aux colonnes.

Robi exécute le programme B.  
Au départ, il se trouve sur la case A6  
et regarde vers le Nord.

Programme B:



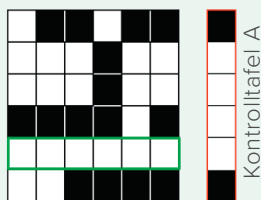
|   | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   |   |   |   |
| 4 |   |   |   |   |   |   |
| 5 |   |   |   |   |   |   |
| 6 |   |   |   |   |   |   |



Sur quelle case se trouve-t-il maintenant et dans quelle direction regarde-t-il ?

## KOMPETENZBEREICH „COMPUTATIONAL THINKING“

Bei dieser Pixelzeichnung sind alle Kontrollfelder korrekt eingezeichnet. Färbe die Felder der grün umrandeten Reihe ein, so dass die zwei Kontrollfelder stimmen.



### Kontrolltafel A:

Wenn die Anzahl der schwarzen Felder in einer Reihe eine gerade Zahl ist, dann ist das Kontrollfeld dieser Reihe ebenfalls schwarz. Wenn die Anzahl der schwarzen Felder in einer Reihe eine ungerade Zahl ist, dann ist das Kontrollfeld dieser Reihe weiß.

### Kontrolltafel B:

Die gleichen Regeln gelten für die Spalten.

Robi führt das Programm B aus. Beim Start steht er auf dem Feld A6 und schaut nach Norden.

Programm B:



|   | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   |   |   |   |
| 4 |   |   |   |   |   |   |
| 5 |   |   |   |   |   |   |
| 6 |   |   |   |   |   |   |



Auf welchem Feld steht er nun und in welche Himmelsrichtung ist er gedreht?

### 3ÈME PARTIE: PRÉSENTATION ET COMMUNICATION DE RÉOLUTION DE PROBLÈMES

Je suis un nombre à 2 chiffres différents.  
Je suis divisible par 3 et plus grand que 50.  
Mes chiffres sont dans un ordre croissant.

Essaie de trouver toutes les possibilités.

#### Aide

Les chiffres sont dans un ordre croissant pour le nombre 12. Ce n'est pas le cas pour le nombre 21.

Un laser pointe toujours droit devant.



Départ du faisceau laser

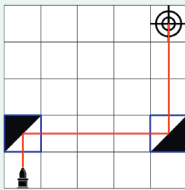


Cible que le laser doit atteindre



Blocs qui redirigent le laser de 90° et qui peuvent être placés sur la grille suivant l'orientation désirée.

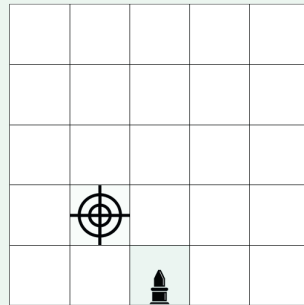
Voici un exemple :



Pour une nouvelle activité, le laser doit toucher 5 blocs avant d'atteindre la cible.

Dessine les 5 blocs dans la grille.

Dessine également le faisceau laser en rouge.



### 3. TEIL: DARSTELLEN UND KOMMUNIZIEREN VON PROBLEMLÖSESTRATEGIEN

Ich bin eine Zahl, die aus 2 verschiedenen Ziffern besteht.

Ich bin teilbar durch 3 und größer als 50.

Meine Ziffern stehen in aufsteigender Reihenfolge.

Versuche alle Möglichkeiten zu finden.

#### Tipp

Bei der Zahl 12 stehen die Ziffern in aufsteigender Reihenfolge, bei der Zahl 21 nicht.

Ein roter Laser strahlt immer geradeaus.



Start des Laserstrahls

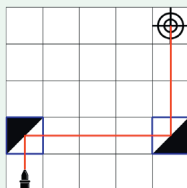


Ziel, das der Laser erreichen muss



Plättchen, die den Laser um 90° umleiten und die beliebig gedreht auf dem Spielbrett abgelegt werden können.

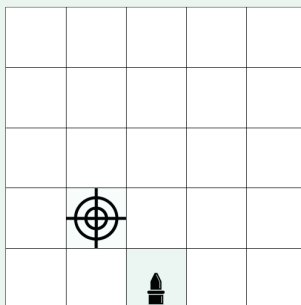
Hier siehst du ein Beispiel:



Bei folgendem Beispiel muss der Laser 5 Plättchen berühren, bevor er das Ziel erreicht.

Trage die 5 Plättchen auf dem Spielfeld ein.

Zeichne auch den Laserstrahl rot ein.



Les résultats sont présentés sous forme d'un profil qui visualise directement les performances de l'élève concerné par rapport à la moyenne de tous les élèves ayant fréquenté le cycle 4.2 de l'année scolaire en question. Les scores supérieurs à la moyenne sont positifs et reportés à droite de l'axe central. Inversement, les scores inférieurs à la moyenne sont négatifs et reportés à gauche.

Le profil de l'élève indique également pour chaque domaine :

- Le score brut (nombre total de réponses correctes),
- le score standardisé (position de l'élève par rapport à la moyenne des performances de tous les élèves),
- le percentile associé (pourcentage d'élèves qui ont un score inférieur à celui de l'élève considéré).

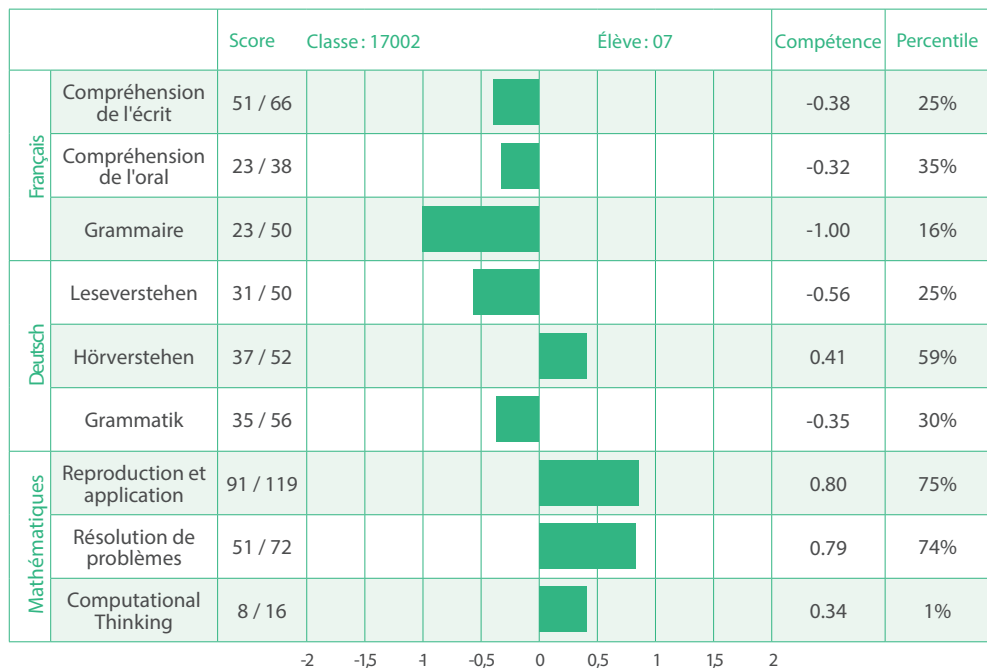
En plus, le profil d'élève précise, pour chaque domaine testé par les épreuves, combien d'items l'élève a réussi au niveau socle et au niveau avancé. Ces données, avec d'autres informations recueillies au cours de l'année scolaire, peuvent aider à situer le niveau de compétence atteint en fin de cycle.

Die Resultate des Schülers / der Schülerin werden in Form eines Leistungsprofils dargestellt. Dieses Profil veranschaulicht den Vergleich der Kompetenzen dieses Kindes mit den durchschnittlichen Leistungen sämtlicher MitschülerInnen, die in dem betreffenden Jahr eine Klasse im Zyklus 4.2 besucht haben. Die überdurchschnittlichen Leistungen sind positiv dargestellt (rechts von der zentralen Achse), die unterdurchschnittlichen Leistungen negativ (links von der zentralen Achse).

Des Weiteren liefert das Leistungsprofil folgende Angaben:

- *Score brut*: Anzahl der richtigen Antworten
- *Score standardisé*: Leistung im Vergleich zum Landesdurchschnitt
- *Percentile*: Prozentsatz jener SchülerInnen, die im Vergleich eine schwächere Leistung erbracht haben.

Darüber hinaus wird im Leistungsprofil dargestellt, wie viele Items ein Kind bei den geforderten Kompetenzen auf den verschiedenen Niveaus (socle, niveau avancé) gelöst hat. Diese und die über das laufende Schuljahr gesammelten Informationen können so einen Hinweis auf das am Ende des Zyklus erreichte Kompetenzniveau des Kindes liefern.



| Scores élève  |                             | Niveaux de compétence |        |
|---------------|-----------------------------|-----------------------|--------|
|               |                             | Socle                 | Avancé |
| Français      | Compréhension de l'écrit    | 37/42                 | 14/24  |
|               | Compréhension de l'oral     | 13/19                 | 10/19  |
|               |                             |                       |        |
| Allemand      | Compréhension de l'écrit    | 18/24                 | 13/26  |
|               | Compréhension de l'oral     | 22/27                 | 15/25  |
|               |                             |                       |        |
| Mathématiques | Reproduction et application | 67/91                 | 24/28  |
|               | Résolution de problèmes     | 12/18                 | 39/54  |



**SCRIPT**

Service de Coordination de la Recherche  
et de l'Innovation pédagogiques et technologiques

**SCRIPT, Service de Coordination de la  
Recherche et de l'Innovation pédagogiques  
et technologiques**

eduPôle Walferdange  
28, route de Diekirch  
L-7220 Walferdange  
Tél.: 247-85187  
Fax: 247-83137  
[secretariat@script.lu](mailto:secretariat@script.lu)

MENJE 2019  
ISBN 978-99959-1-234-5  
[www.men.public.lu](http://www.men.public.lu)

