

Exemples de tâches d'évaluation en mathématiques utilisés en V^e & 9^e (ES, EST, EST-PR)

De manière générale, les tâches d'évaluation ÉpStan supposent la mobilisation des compétences disciplinaires attendues à la fin de la classe de 6^e ES/8^e EST.

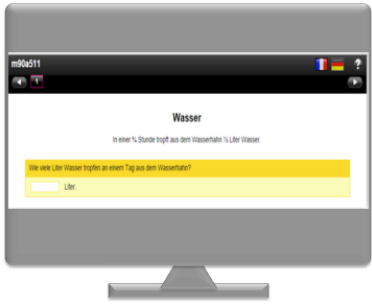
Les exemples ci-dessous permettent d'avoir une vision globale des tâches qui sont demandées à un élève. Ils sont présentés en français et en allemand (comme dans le test principal) et illustrent les niveaux de compétences moyens (II et III) ainsi que le type de question (semi-ouverte, ou question à choix multiple).

Beispielaufgaben aus dem Mathematiktest auf der V^e & 9^e (ES, EST, EST-PR)

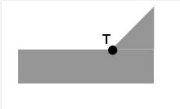
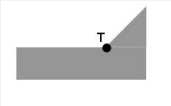
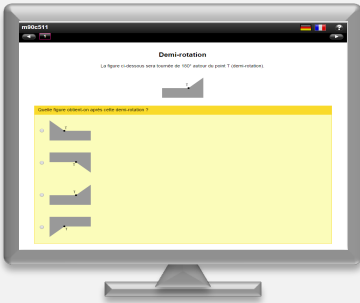
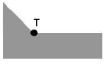
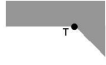
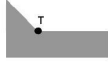
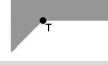
Im Allgemeinen setzen die Aufgaben die Mobilisierung der am Ende der 6^e/8^e erwarteten mathematischen Kompetenzen voraus.

Die folgenden Beispiele geben einen Gesamteindruck von den an die Schülerinnen und Schüler gestellten Anforderungen. Sie sind (wie im Haupttest) auf Deutsch und auf Französisch dargestellt und veranschaulichen die mittleren Leistungsstufen (Stufe II und III) sowie das Aufgabenformat (halboffenes Antwortformat oder Multiple-Choice-Aufgabe).

Tâche/Aufgabe	Eau	Wasser
	En $\frac{3}{4}$ d'heure, $\frac{1}{2}$ litre d'eau goutte par le robinet.	In einer $\frac{3}{4}$ Stunde tropft aus dem Wasserhahn $\frac{1}{2}$ Liter Wasser.
Description/Beschreibung	Combien de litres d'eau gouttent en une journée ?	Wie viele Liter Wasser tropfen an einem Tag aus dem Wasserhahn?
	Difficulté Niveau de compétence: II	Schwierigkeit Kompetenzstufe II
	Compétences relatives aux contenus mathématiques: Dépendance et Variation : Appliquer la proportionnalité pour résoudre des problèmes intra- et extra-mathématiques	Kompetenzen bezogen auf mathematische Inhalte: Abhängigkeit und Veränderung: Proportionalität anwenden um inner- und außermathematische Probleme zu lösen
	Compétences relatives aux processus mathématiques: Résoudre des problèmes	Kompetenzen bezogen auf mathematische Prozesse: Problemlösen



Réponse/Antwort:
16 litres/Liter

Tâche/Aufgabe	Demi-rotation La figure ci-dessous sera tournée de 180° autour du point T (demi-rotation). 	Halbdrehung Die folgende Figur wird um 180° um den Punkt T gedreht (Halbdrehung). 	
	Quelle figure obtient-on après cette demi-rotation? ☐  ☐  ☐  ☐ 	Welche Figur bekommt man nach dieser Halbdrehung? ☐  ☐  ☐  ☐ 	
Description/Beschreibung	Difficulté: Niveau de compétence: II	Schwierigkeit: Kompetenzstufe II	Réponse/Antwort: Option 4
	Compétences relatives aux contenus mathématiques: Figures du plan et de l'espace : opérer mentalement sur des objets géométriques ("géométrie mentale")	Kompetenzen bezogen auf mathematische Inhalte: gedanklich mit geometrischen Objekten operieren (« Kopfgeometrie »)	
	Compétences relatives aux processus mathématiques: Résoudre des problèmes	Kompetenzen bezogen auf mathematische Prozesse: Problemlösen	

Tâche/Aufgabe	Cheerleader	Cheerleaderinnen
	Les cheerleaders s'entraînent pour le défilé annuel. Lorsqu'elles se placent: - en rangs de 12, une cheerleader se retrouve toute seule; - en rangs de 8, il y a toujours une cheerleader toute seule; - en rangs de 3, il y a toujours une cheerleader toute seule; - par contre, avec des rangs de 5 cheerleaders, tous les rangs sont complets et aucune cheerleader ne se retrouve toute seule. Le nombre de cheerleaders est compris entre 100 et 150.	Die Cheerleaderinnen trainieren für ihren alljährlichen Umzug. Wenn sie sich: - in 12er-Reihen aufstellen, bleibt eine Cheerleaderin allein. - in 8er-Reihen aufstellen, bleibt immer noch eine Cheerleaderin allein. - in 3er-Reihen aufstellen, bleibt immer noch eine Cheerleaderin allein. - wenn sie sich allerdings in 5er-Reihen aufstellen, sind alle Reihen komplett und keine Cheerleaderin muss alleine stehen bleiben. Die Anzahl der Cheerleaderinnen liegt zwischen 100 und 150.
	Combien sont-elles exactement ? Il y a exactement cheerleaders.	Wie viele Cheerleaderinnen sind es genau? Es sind genau.... Cheerleaderinnen.
Description/Beschreibung	Difficulté: Niveau de compétence III	Schwierigkeit: Kompetenzstufe III
	Compétences relatives aux contenus mathématiques: Nombres et opérations : Appliquer les règles de divisibilité par 2, 3, 4, 5, 9, 10	Kompetenzen bezogen auf mathematische Inhalte: Zahlen und Operationen : Teilbarkeitsregeln durch 2, 3, 4, 5, 9,10 anwenden
	Compétences relatives aux processus mathématiques: Résoudre des problèmes	Kompetenzen bezogen auf mathematische Prozesse: Problemlösen



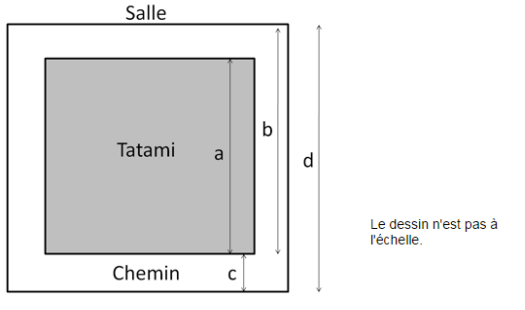
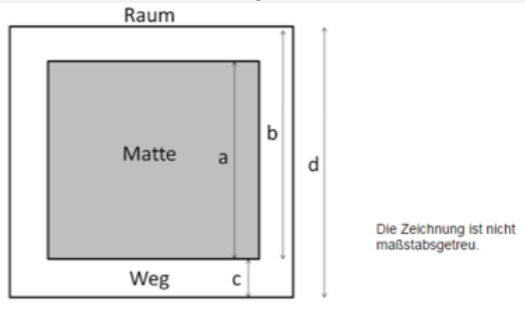
Réponse/Antwort:

145

Tâche/Aufgabe	Bonbons Un magasin qui vend des bonbons reçoit une livraison de 9240 bonbons à la fraise, 6048 bonbons à la pomme, 10500 bonbons au citron et 6468 bonbons à la menthe. Le gérant du magasin veut vendre les bonbons par sachet. Le gérant du magasin souhaite faire des sachets mixtes. Il met 7 bonbons de chaque sorte dans un sachet. Combien de sachets peut-il remplir ? <table><tr><td>1320</td><td></td></tr><tr><td>864</td><td>x</td></tr><tr><td>1500</td><td></td></tr><tr><td>924</td><td></td></tr></table>	1320		864	x	1500		924		Bonbons Ein Süßigkeitenladen erhält eine Lieferung von 9240 Bonbons mit Erdbeergeschmack, 6048 Bonbons mit Apfelmgeschmack, 10500 Bonbons mit Zitronengeschmack und 6468 Minzbonbons. Der Ladeninhaber will die Bonbons in Tüten verkaufen. Der Ladeninhaber will verschiedene Bonbonsorten in jede Tüte füllen. Er füllt je 7 Bonbons jeder Sorte in eine Tüte. Wie viele Tüten kann er so füllen? <table><tr><td>1320</td><td></td></tr><tr><td>864</td><td>x</td></tr><tr><td>1500</td><td></td></tr><tr><td>924</td><td></td></tr></table>	1320		864	x	1500		924		
	1320																		
864	x																		
1500																			
924																			
1320																			
864	x																		
1500																			
924																			
Description/Beschreibung	Difficulté: Niveau de compétence: II Compétences relatives aux contenus mathématiques: Nombres et opérations : Calculer par écrit : additionner, soustraire, multiplier des nombres décimaux, diviser par un nombre à un chiffre	Schwierigkeit: Kompetenzniveau II Kompetenzen bezogen auf mathematische Inhalte: Zahlen und Operationen: schriftlich Dezimalzahlen addieren, subtrahieren, multiplizieren und durch einstellige Divisoren dividieren	Réponse/Antwort: Option 2																
	Compétences relatives aux processus mathématiques: Résoudre des problèmes	Kompetenzen bezogen auf mathematische Prozesse: Problemlösen																	

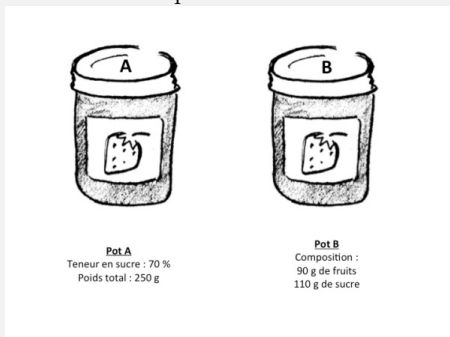


Réponse/Antwort:
Option 2

Tâche/Aufgabe	Judo Le club de judo <i>Sudoku</i> organise un tournoi. La salle est de forme carrée et a une aire de 121 m^2. On veut placer un tapis (tatami) carré d'une superficie de 64 m^2. Le tatami est placé exactement au milieu de la salle. Il est donc entouré d'un chemin d'une certaine largeur.  On a représenté différentes mesures (a, b, c et d) sur le dessin de la salle de judo. Calcule la largeur du chemin. La largeur du chemin est de m.	Judo Der Judoklub <i>Sudoku</i> organisiert ein Turnier. Der Raum ist quadratisch und hat eine Fläche von 121 m^2. Man möchte eine viereckige Matte mit einer Fläche von 64 m^2 auslegen. Die Matte wird genau in die Mitte des Raumes gelegt. Sie ist dann von einem Weg mit einer bestimmten Breite umgeben.  Wir haben verschiedene Maße (a, b, c und d) in der Zeichnung des Judosaals eingetragen Berechne die Breite des Weges. Die Breite des Weges beträgt m.	 Réponse/Antwort: 1,5
	Difficulté: Niveau de compétence III Compétences relatives aux contenus mathématiques: Figures du plan et de l'espace : Déterminer des grandeurs inconnues à l'aide de figures élémentaires dans des situations intra- et extra-mathématiques simples	Schwierigkeit: Kompetenzniveau III Kompetenzen bezogen auf mathematische Inhalte Ebene und räumliche Figuren: mithilfe von Grundfiguren in einfachen inner- und ausser-mathematischen Situationen unbekannte Größen bestimmen	
	Compétences relatives aux processus mathématiques: Résoudre des problèmes	Kompetenzen bezogen auf mathematische Prozesse: Problemlösen	

Confiture

Voici 2 pots de confiture.

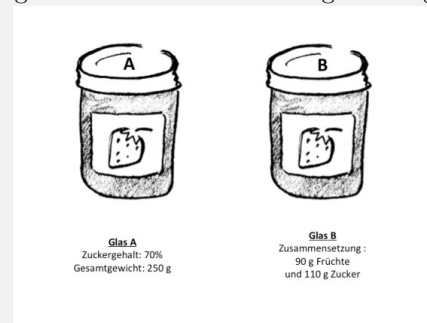


Complète le tableau ci-dessous.

	Quantité de fruits (en grammes)	Quantité de sucre (en grammes)	Teneur en sucre (en %)
Pot B	90	110	

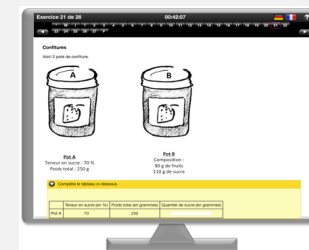
Marmelade

Im Folgenden sind 2 Marmeladengläser abgebildet.



Vervollständige folgende Tabelle

	Früchtemenge (in Gramm)	Zuckermenge (in Gramm)	Zuckergehalt (in %)
Glas B	90	110	



Réponse/Antwort:

55%

Difficulté

Niveau de compétence : **III**

Compétences relatives aux contenus mathématiques

Nombres et opérations - Calculer des pourcentages, des taux de pourcentage et des valeurs initiales pour résoudre des problèmes réels

Compétences relatives aux processus mathématiques:

Résoudre des problèmes

Schwierigkeit:

Kompetenzniveau **III**

Kompetenzen bezogen auf mathematische Inhalte

Zahlen und Operationen : Prozentwerte, Prozentsätze und Grundwerte berechnen und damit reale Probleme lösen

Kompetenzen bezogen auf mathematische Prozesse:

Problemlösen