

الوحدة: الرابعة	عنوان الدرس		الأسبوع الثامن عشر
الجداذة رقم : 17	Proportionnalité : Masse volumique - Echelle des plans	التناسبية (2) : الكتلة الحجمية سلم التصاميم	

الامتدادات اللاحقة	أهداف التعلم	المكتسبات السابقة
• التناسبية (3). • النسبة المئوية السرعة المتوسطة	<ul style="list-style-type: none"> • يتعرف ويحسب الكتلة الحجمية لمادة سائلة أو صلبة ويمثلها مبياناً - يحسب كتلة أو حجم مادة معينة بمعرفة كتلتها الحجمية. • يجري حسابات على سلم التصاميم والخرائط وذلك بحساب المسافة الحقيقية أو المسافة على التصميم أو الخريطة. • يحل مسائل من الحياة اليومية بتوظيف الكتلة الحجمية وسلم التصاميم والخرائط 	<ul style="list-style-type: none"> • التناسبية (1) : الرأس مال - الفائدة - السعر. • سلم التصاميم والخرائط

أقلام ملونة - مسطرة مدرجة - مقص

الوسائل التعليمية

الحصة الأولى: بناء وترييض 55 دقيقة

أهداف أنشطة التعلم	الحساب الذهني: (5 دقائق)
<ul style="list-style-type: none"> يتعرف الكتلة الحجمية للزيت. يحدد معامل التناسب لجدول أعداد متناسبة (كتلة وحجم الزيت). ينشئ التمثيل المبياني للكتلة بدلالة الحجم. يكمل ملء جدول بحساب المسافة على التصميم أو المسافة الحقيقية أو سلم التصميم 	<ul style="list-style-type: none"> يحدد المتعلم/المتعلمة مضاعفات العدد 6 الأصغر من 100 والتي رقم وحداتها هو العدد 5 أو 6 أو 8

رقم النشاط	تدبير أنشطة التعلم
1	<p>يلاحظ المتعلمون/المتعللمات الموازنات بالميزانين المرسومين ثم يحددون معامل التناسب لجدول الأعداد المتناسبة (قياس حجم الزيت وقياس كتلته). (ثم يكملون التمثيل المبياني لمعطيات الجدول المقدم.</p> <p>• البحث : توزع كل مجموعة المهام فيما بين أفرادها وتشرع في الإنجاز.</p> <p>يقوم الاستاذ/الأستاذة بتتبع أعمال المجموعات لرصد الصعوبات والتعثرات أو الوقوف على مختلف النجاحات في الإنجاز مما يساعده على تدبير مرحلة الاستثمار الجماعي بكيفية تتلاءم واختلاف مستويات المتعلمين/المتعللمات.</p> <p>• الاستثمار الجماعي : يعرض مقرر والمجموعات نتائج أعمالهم حيث تناقش وتقرن للتوصل إلى صيغة الحل النهائي والمصادقة عليه واستنتاج الخلاصات من هذا النشاط ويتعلق الأمر بالتوصل إلى أن:</p> <p>- كتلة $1 dm^3$ من الزيت هي $0,9 kg$ خارج قسمة كتلة $1 kg$ من الزيت على حجمه $1 dm^3$ هو عدد ثابت.</p> <p>- هنا العدد 0,9 الثابت يسمى بالكتلة الحجمية للزيت ويكتب هكذا : $0,9 kg/dm^3$</p> <p>وتقرأ : 0,9 كيلو غرام للديسيمتر المكعب.</p>
2	<p>• التعليمية : استخدام المستطيل ABCD الذي يمثل تصميم الغرفة من أجل:</p> <p>أ. إتمام ملء الجدول المقدم.</p> <p>ب. التحقق من أن الجدول هو جدول أعداد متناسبة.</p> <p>ج. تحديد معامل التناسب k وكتابته على شكل عدد كسري بسطه $k = \frac{1}{100}$</p> <p>• البحث : يقرأ المتعلمون/المتعللمات نص المسألة ويتعاون كل متعلمين/متعلمتين على إيجاد الحل يتتبع الأستاذ/الأستاذة أعمال المجموعات</p> <p>لوقوف على مختلف النجاحات ورصد الصعوبات المحتملة.</p> <p>• الاستثمار الجماعي : يعرض بعض مقرري المجموعات نتائج أعمالهم وتناقش وتقرن ليتم بعد ذلك الاتفاق على صيغة للحل النهائي.</p> <p>1. تحديد الطول DC على التصميم بحساب عدد المربعات الكبيرة والصغيرة للورق المليميترى أو باستخدام مسطرة مدرجة</p>

$$DC = 5 \text{ cm}$$

وهذه النتيجة هي التي ستمكن من معرفة ما يمثله 1 cm على التصميم

$$K = 5 : 500 = \frac{5}{500} = \frac{1}{100}$$

ثم إتمام مل الجدول التالي:

×

AF	ED	BC	DC	
0 1	80	300	500	المسافة الحقيقية
1,5	0,8	3	5	المسافة على التصميم

2. تحديد الطول الحقيقي EF (مدخل الغرفة بـ m)

$$EF = 0,7 \times 100 = 70 \text{ cm} = 0,7 \text{ m}$$

الاستنتاج : تختتم الحصة الأولى بفقرة «أذكر» والتي تقدم ما هو أساسي في الدرس

الحصة الثانية: التمرن 55 دقيقة

أهداف أنشطة التعلم	الحساب الذهني: (5 دقائق)
--------------------	--------------------------

- يتعرف على السائل الذي كتلته الحجمية هي 1 g/cm^3 وهو الماء.
- يحسب حجم مادة سائلة بمعرفة الكتلة والحجم.
- يحسب المسافة الحقيقية بمعرفة سلم التصميم والمسافة عليه.

يجد مكمل العدد المعروض على البطاقة إلى العدد 80.

رقم النشاط	تدبير أنشطة التعلم
------------	--------------------

3 يحسب المتعلم/المتعلمة الكتلة الحجمية لهذا السائل وذلك بقسمة الكتلة (بـ g) على الحجم بـ cm^3). حيث يحصل على 1 g/cm^3 أو 1 kg/dm^3 والسائل الوحيد الذي كتلته الحجمية 1 هو الماء.

4 يحسب المتعلم/المتعلمة كتلة الزيت بإجراء عملية الطرح:

$$5,85 = 6,13 - 0,28 \text{ فتكون سعة الإناء بـ } 6,13 \text{ أو } 6 \text{ (لـ dm}^3 \text{) هي:}$$

$$v = 5,85 : 0,9 = 6,5$$

5 يحدد المتعلم/المتعلمة الارتفاع الحقيقي لمعلمة حضارية بمعرفة السلم وقياس طولها على التصميم أو العكس، ثم يتحقق باستعمال مقياس التصميم (السلم المبياني).

- يستخدم المتعلم/المتعلمة القياسات التي أجراها على الصومعات الثلاث لإنجاز الحسابات التالية.

$$\text{-الارتفاع الحقيقي لصومعة مسجد الحسن الثاني : } 25\,000 = 5\,000 \times 5$$

$$\text{التحويل: } 25\,000 \text{ cm} = 250 \text{ m}$$

ثم يتحقق المتعلم/المتعلمة باستخدام مقياس التصميم (استعمال البركار 2,2 4394). السلم الذي رسمت به صومعة حسان هو :

$$\frac{2.2}{4394} = 0.0005 = \frac{5}{10000} = \frac{1}{2000}$$

السلم الذي رسمت به صومعة الكتبية هو :

$$= \frac{3.5}{6892} = 0.0005 = \frac{5}{10000} = \frac{1}{2000}$$

الحصة الثالثة: التمرن 55 دقيقة

أهداف أنشطة التعلم	الحساب الذهني: (5 دقائق)
--------------------	--------------------------

تحديد معامل التناسب لجدول أعداد تناسبية.

تحديد سلم التصميم والمسافة عليه والمسافات الحقيقية لجدول مقدمة

يطرح العدد المعروض على البطاقة من

العدد 8.

تدبير أنشطة التعلم

رقم
النشاط

Activité (6) : L'enseignant demande aux élèves de bien lire l'énoncé et essayer de comprendre ce qui est demandé

6

et leur proposer en suite de compléter individuellement le tableau suggéré :

Volume du plomb en (cm ³)	1	3	0,25	1,5
Masse du plomb en g	7,86	23,58	1,965	11,79

Ce tableau représente un tableau de proportionnalité le coefficient de proportionnalité est la masse volumique du plomb.

Activité (7) : Dans cet activité il s'agit de compléter les deux tableaux suggérés :

7

Echelle	1 10	1 10	1 200
Distance sur plan	50 cm	20 cm	1 cm
Distance réelle	2 m	500 cm ou 5 m	200 000 ou 2 m

Echelle	1 100 000	1 200	1 200 000
Distance sur plan	5 cm	5 cm	5 cm
Distance réelle	10 m	5 km	10 km

الحصة الرابعة: التقويم 55 دقيقة

أهداف أنشطة التعلم

الحساب الذهني: (5 دقائق)

يحدد الجواب الصحيح لحجم كرة من الفولاذ بمعرفة كتلتها وكتلتها الحجمية.
يحدد سلم التصميم الصحيح من بين عدة أجوبة

يحدد مضاعفات العدد 6 الأصغر من 100
والتي رقم وحداتها هو العدد 0 أو 2 أو 3 أو 4

تدبير أنشطة التعلم

رقم
النشاط

8-9-10

يحدد المتعلم/المتعلمة في هذه الأنشطة المتعلقة بتقويم تعلماته بطاقة الجواب الصحيح من بين عدة أجوبة ويشطب الأخرى.

يحدد المتعلم/المتعلمة الطول الحقيقي للمعطف بالمتر من بين عدة أجوبة مقدمة وذلك بمعرفته للقاعدة التي تسمح له بحساب الطول الحقيقي والذي يحمل البطاقة التالية 154cm أو 1,54 m أي $20 \times 7,7$

11

الحصة الخامسة: الدعم والإغناء 55 دقيقة

أهداف أنشطة التعلم

الحساب الذهني: (5 دقائق)

يحسب قياس العرض الحقيقي لمستطيل بمعرفة قياس مساحته الحقيقية وقياس طوله الحقيقي.

ينجز المتعلم/المتعلمة تمارين الورقة 17 دليل الأستاذة والأستاذ، ص. (9)

• يحسب بعدي مستطيل على تصميم بمعرفة سلم التصميم والبعدين الحقيقيين.

• يحسب قياس كتلة مادة بمعرفة قياس حجمها والكتلة الحجمية لها

- يحسب المتعلم/المتعلمة قياس عرض مستطيل بمعرفة قياس مساحته وقياس طوله ويرسم تصميمًا للمستطيل بمعرفة سلم التصميم $\frac{1}{5000}$

لحساب قياس العرض الحقيقي للمستطيل.

- يجري المتعلم/المتعلمة التحويل المناسب $24\,500\text{ m}^2 = 2,45\text{ ha}$; : قياس عرض المستطيل بـ $m : (m122,5 = 200 : 500\,24)$ ولرسم المستطيل يتطلب الأمر تحديد بعديه :

$$\text{قياس العرض على التصميم بـ (cm) : } 2,45 : \frac{1}{5000} = 12\,250 \times$$

$$\text{قياس الطول على التصميم بـ (cm) : } 4 : \frac{1}{5000} = 20\,000 \times$$

$$\text{وذلك بملاحظة أن : } 122,5\text{ m} = 1\,225\text{ dm}$$

يحدد المتعلم/المتعلمة حجم قضيب الفضة انطلاقًا من التجربة المقدمة. حيث يتوصل إلى أن حجمه هو نفس حجم الماء المزاح بالإناء الذي وضع فيه.

وهكذا فإن قياس الحجم بـ

$$V = (7,1 \times 21 \times 12) - (6 \times 21 \times 12) : \text{ هو } (3\text{ cm}^3) = 277,2$$

$$\text{وأن كتلة القضيب بـ (g) هي : } m = 10,5 \times 277,2 = 2910,60$$

Activités (14) et (15) : Les activités (14) et (15) permettant au Professeur de vérifier si les élèves savent calculer :

- Le volume d'une substance en connaissant sa masse en kg et sa masse volumique en kg/dm³.
- La distance réelle à partir de la distance sur plan et l'échelle et s'assurer que les élèves ont bien compris l'utilisation des règles de calcul mentionnées dans la paragraphe « je retiens »

الوحدة: الرابعة	عنوان الدرس		الأسبوع التاسع عشر
الجداذة رقم : 18	Organisation et traitement de données 1	تنظيم ومعالجة البيانات 1	

المكتسبات السابقة	أهداف التعلم	الامتدادات اللاحقة
الأعداد من 0 إلى 99999 قراءة والعمليات الحسابية الأربع عليها. الأعداد العشرية والكسرية والعمليات عليها. التناسبية. النسبة المئوية. قياس الزوايا. تنظيم ومعالجة البيانات في المستويات الدراسية السابقة.	ينظم ويعرض بيانات في جدول أو مخطط بالأعمدة أو مدراج أو مخطط بخط منكسر أو في قطاعات دائرية	تنظيم ومعالجة البيانات

أقلام ملونة، ورق ميلمتري، منقلة

الوسائل التعليمية

الحصة الأولى: بناء وترييض 55 دقيقة

أهداف أنشطة التعلم	الحساب الذهني: (5 دقائق)
يمثل بيانات بمخطط بالأعمدة. ينظم بيانات في جدول. يمثل بيانات بمخطط بخط منكسر. يمثل بيانات بمدراج. يمثل بيانات بقطاع دائري يجب على أسئلة انطلاقا من البيانات أو من مخططات مبيانية	يحدد المتعلم/المتعلمة مضاعفات العدد 17 الأصغر من 100 والتي رقم وحداتها هو العدد 0 أو 2 أو 3 أو 4.

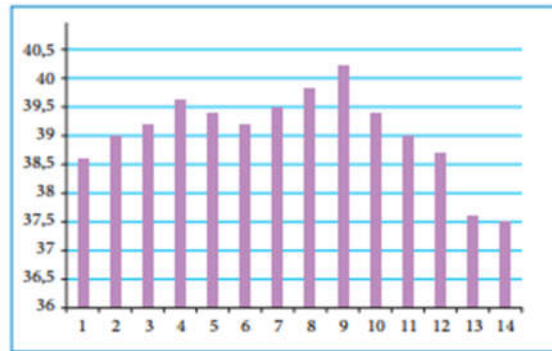
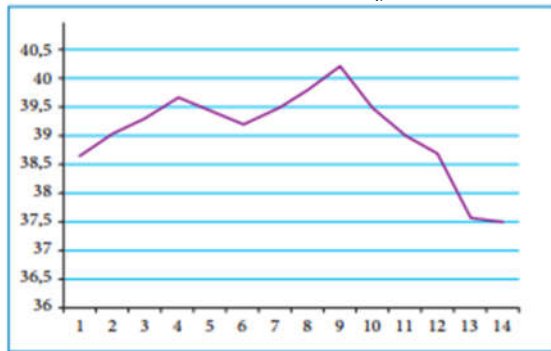
تدبير أنشطة التعلم

رقم النشاط

أ. الهدف هو تعزيز مكتسبات المتعلمين والمتعلمات السابقة لتمثيل بيانات بواسطة مخطط بالأعمدة أو مخطط بخط منكسر.

فيحصل على المدراج التالي حيث المحور الأفقي هو محور درجات الحرارة والمحور العمودي هو عدد الأيام التي سجلت فيه درجة

الحرارة المعنية. ب. كما يمكن أن تمثل هذه البيانات بمخطط بخط منكسر كما ي



ج. من خلال أحد المخططين يتضح أن درجة حرارة المريض في اليوم الرابع هي 39,6 درجة.

د. كذلك اليوم الذي كانت فيه درجة حرارة المريض الأكثر ارتفاعا هو اليوم التاسع بـ 40,2 درجة.

هـ. والأيام التي كانت فيها درجة حرارة المريض تفوق 39 درجة هي: من اليوم الثاني إلى اليوم العاشر.

و. اليوم الثالث عشر واليوم الرابع عشر هما اليومان اللذان كانت فيهما درجة الحرارة عادية : قريبة من الدرجة الطبيعية 37 درجة.

2

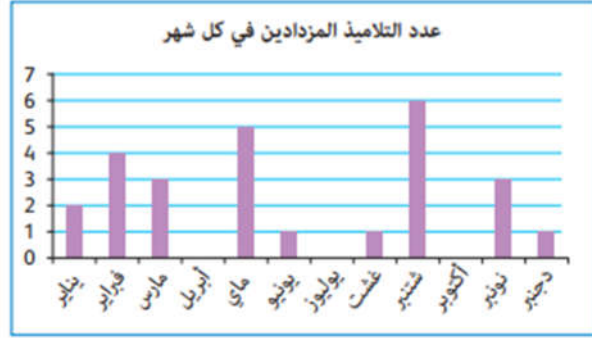
المطلوب هو تنظيم بيانات في جدول وتمثيلها بمدراج ثم بقطاع دائري والإجابة على بعض الأسئلة المتعلقة بهذه البيانات.

أ. يتم تنظيم البيانات في جدول كالتالي:

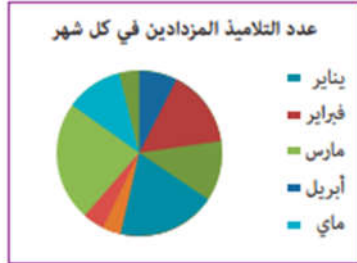
الشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
عدد التلاميذ المزدادين في الشهر	1	3	0	6	1	0	1	5	0	3	4	2		

أعداد الأستاذ : رشيد ناجي

ب. يتم تمثيل هذه البيانات بمدرج كالتالي :



ج. يتم تمثيل هذه البيانات بقطاع دائري كالتالي، حيث يمثل كل قطاع زاوي النسبة : $360^\circ \times \frac{\text{عدد التلاميذ المزدادين في الشهر المعني}}{\text{العدد الإجمالي للتلاميذ}}$
مثلا : نسبة القطاع الزاوي لشهر يناير : $27^\circ = 360^\circ \times \frac{2}{26}$



د. من خلال الجدول أو المدرج نستنتج : أن 5 تلاميذ ازدادوا خلال شهر ماي، وأن الشهور التي عرفت ميلاد تلميذ واحد هي يونيو - غشت و دجنبر.

بحساب مجموع أعداد السطر الثاني في الجدول نحصل على عدد التلاميذ : 26.
-الشهر الذي ازداد فيه أكبر عدد من التلاميذ هو شهر شتنبر.
-والشهور التي لم يزد فيها أي تلميذ هي : أبريل، يوليو، أكتوبر

الحصة الثانية: التمرن 55 دقيقة

أهداف أنشطة التعلم

الحساب الذهني: (5 دقائق)

يمثل بيانات بقطاع دائري.
ينظم بيانات في جدول.
يمثل بيانات بمخطط بالأعمدة.
يمثل بيانات بمخطط عصوي

يجد مكمل العدد المعروض على البطاقة إلى العدد

تدبير أنشطة التعلم

رقم النشاط

فالهدف هو تمرن المتعلم/المتعلمة على مهارة تنظيم بيانات معروضة بطريقة غير منظمة في جدول وتمثيلها بمخطط.
أ. يتم تنظيم البيانات في الجدول التالي:

عدد المرات التي تم تناول العشاء في مطعم	5	4	3	2	1
عدد المستجوبين	3	6	10	19	12

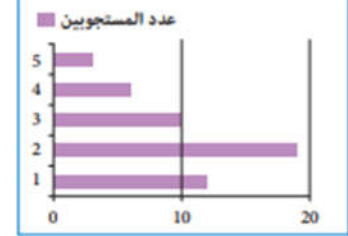
ب. يتم تمثيل بيانات الجدول بمخطط بالأعمدة كما يلي:

فالهدف هو تمرن المتعلم/المتعلمة على مهارة تنظيم بيانات معروضة بطريقة غير منظمة في جدول وتمثيلها بمخطط.

أ. يتم تنظيم البيانات في الجدول التالي :

عدد المرات التي تم تناول العشاء في مطعم	1	2	3	4	5
عدد المستجوبين	12	19	10	6	3

ب. يتم تمثيل بيانات الجدول بمخطط بالأعمدة كما يلي :



حيث المحور العمودي هو عدد المرات التي تم تناول الوجبة في مطعم.

ج. لحساب النسبة المئوية لعدد الأشخاص الذين تناولوا وجبة في مطعم ثلاث مرات، نقسم حصيص قيمة هذه الميزة أي 6 على العدد

$$\frac{6}{50} = 0,12 = 12\%$$

3. Voici le nombre de frères et sœurs de 10 élèves de la classe de 6^{ème} : 3-2-5-1-4-3-5-2-2-3.
1. L'organise ces données dans un tableau.
2. Je construis un diagramme à bâtons à partir de ce tableau.

أَتَمَرَّن Je m'entraîne
1. أُنشِئْ بِجَدْوَلٍ تَمَثِّلُ أُنْجُلَافَ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ
2. أُنشِئْ بِمُخَطَّطٍ أُنْجُلَافَ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ

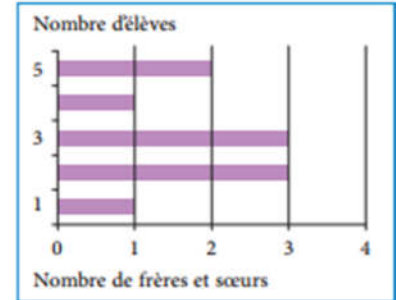
أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ
أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ
أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ
أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ أَتَمَرَّنُ

► **Activité (4) :** Dans cette activité il s'agit de données concernant le nombre de frères et sœurs de 10 élèves d'une classe de 6^{ème} : 3-2-5-1-4-3-5-2-2-3.

a. On organise ces données dans un tableau comme le suivant :

Nombre de frères et sœurs	1	2	3	4	5
Nombre d'élèves	1	3	3	1	2

b. Un diagramme à bâtons représentant ces données est comme suit :



الحصة الثالثة: التمرن 55 دقيقة

أهداف أنشطة التعلم

الحساب الذهني: (5 دقائق)

يطرح العدد المعروض على البطاقة من العدد 8.

ينظم بيانات في جدول.

يمثل بيانات بواسطة مخططات (مدراج، مخطط بالعصي، قطاع دائري).

يستعمل ورقة Excel لتنظيم ومعالجة بيانات وتمثيلها بمخططات

تدبير أنشطة التعلم

رقم النشاط

تتعلق البيانات بمصاريف رياضي سنويا ؛ لتمثيل هذه البيانات بقطاع دائري ونظمها أولا في جدول كالتالي، مع حساب ما يشكله كل مصروف كنسبة مئوية ضمن المصروف الإجمالي الذي يساوي 18000 درهما سنويا:

الأدوية والمراهم	المعدات الرياضية	البذلات الرياضية	الأحذية	التجهيزات
2000	8000	3000	5000	المصاريف السنوية (بالدرهم)
11.1%	44,4	16.7%	% 27.8	النسبة المئوية

النسبة المئوية لكل نوع من المصاريف

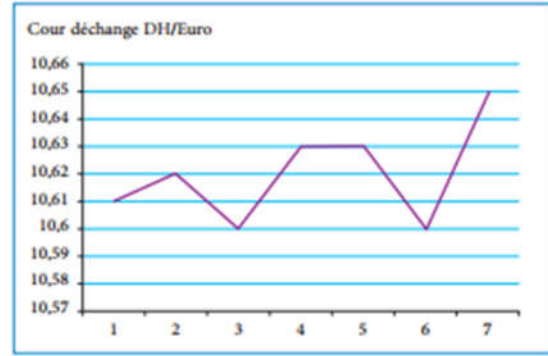


أعداد الأستاذ : رشيد ناجي

▷ **Activité (6) :** Dans cette activité il s'agit du cour de change du dirham marocain par rapport à l'euro pendant une semaine : la valeur du dirham a évolué du jour 1 au jour 7 comme suit :

10,61 - 10,62 - 10,60 - 10,63 - 10,63 - 10,60 - 10 - 65.

L'apprenant/l'apprenante représente cette évolution par un graphe à ligne brisée il obtient un graphe comme le suivant :



في نهاية هذه الحصة يقدم الأستاذ/الأستاذة خلاصة لما تم التطرق إليه من مفاهيم وتقنيات، ويمكن الرجوع لفقرة «أندكر» في كتاب المتعلم/المتعلمة ص.

الحصة الرابعة: التقويم 55 دقيقة

أهداف أنشطة التعلم

يكتشف خطأ في جدول ينظم بيانات معلومة.
يحدد مخططا موافقا لبيانات معلومة.
يجيب على أسئلة محددة انطلاقا من مخطط معلوم

الحساب الذهني: (5 دقائق)

يحدد مضاعفات العدد 6 الأصغر من 100 والتي رقم وحداتها هو العدد 1 أو 2 أو 3 أو .

تدبير أنشطة التعلم

رقم النشاط

7 تهدف الأنشطة الأربعة المخصصة لهذه الحصة لتقويم مكتسبات كل متعلم/متعلمة والوقوف على ما يتطلب المعالجة والدعم والتقوية وعلى الأخطاء والصعوبات للعمل على تجاوزها. لذلك يتم العمل فرديا.

فالهدف هو تقويم مدى قدرة المتعلم/المتعلمة على اكتشاف خطأ وقع عند تنظيم معلومات في جدول. فعند قراءة هذا الجدول نلاحظ أن مجموع الحصص هو 16، بينما عدد البيانات هو 15، إذن ثمة خطأ يتعلق بـ 1 m 10 حيث حصيصه هو 3 وليس 4. لذلك ينبغي أن يحرص الأستاذ/الأستاذة على إثارة انتباه المتعلمين والمتعلمات إلى أهمية تجنب الخطأ عند تعداد البيانات المقدمة بصورة غير منظمة. ويمكن أن يعلمهم أثناء حصة الدعم كيف يمكن تجنب الأخطاء في هذا المجال. -أولا بالتحقق من أن مجموع الحصص بالجدول يساوي عدد البيانات التي تم تنظيمها ؛ -ثانيا هناك طريقة عملية للتعداد بالشطب على كل معلومة تم تعدادها لكي لا يتم تعدادها مرتين أو السهو عنها.

8 يتم تقويم مدى قدرة المتعلم/المتعلمة على ربط قدر كبر حصيص ميزة بقدر كبر القطاع الزاوي الذي يمثلها. ففي هذا النشاط يمكن ملاحظة أن عدد العمال يمثل نصف العدد الإجمالي للأشخاص المعنيين، وأن عدد الموظفين أكبر من عدد الأساتذة، ومنه نستنتج أن القطاع الدائري على اليمين هو الموافق للبيانات المقدمة.

9 كذلك يتم تقويم مدى قدرة المتعلم/المتعلمة على ربط قدر كبر حصيص قيمة كل ميزة بطول العصا الذي يمثلها. ففي هذا النشاط يمكن انطلاقا من المخطط العصوي استخراج أن أكبر حصيص هو حصيص القيمة D يليه الحصيص الموافق للقيمة B ثم حصيص القيمة C وأخيرا حصيص القيمة A. وهكذا نعرف أن الجدول الموافق للمخطط العصوي هو الجدول الثاني.

10 فهو يهدف إلى تقويم قدرة المتعلم/المتعلمة على الإجابة على أسئلة محددة من خلال قراءة وتأويل مخطط يمثل بيانات معلومة. فمن خلال قراءة معطيات المخطط نستنتج أن الجملة 1 صحيحة، فعدد السياح الذين أقاموا بالفندق خلال الأيام الأربعة هو: $6 + 0 + 8 + 3$ أي 17 سائحا ؛ الجملة الثانية خاطئة فيوم الثلاثاء لم يقض أي سائح ليلته بالفندق، والجملة الثالثة صحيحة، فيوم الأربعاء عرف أكبر عدد من السياح المقيمين بالفندق بـ 8 سواح، والجملة الأخيرة صحيحة أيضا لأن عدد السياح الذين أقاموا بالفندق يوم الخميس هو.

ينظم بيانات معلومة في جدول.
يمثل بيانات بمخططات مختلفة.
ينشئ جدولاً انطلاقاً من مخطط.
يستعمل بيانات واردة في جدول أو مخطط للإجابة عن أسئلة مطروحة

-ينجز المتعلم/المتعلمة تمارين الورقة 18 دليل الأستاذة والأستاذ، ص 91 .

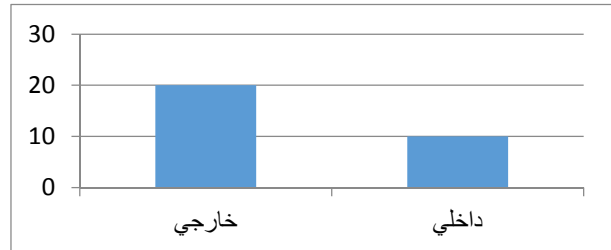
تدبير أنشطة التعلم

رقم
النشاط

11 الهدف هو دعم قدرة المتعلمين والمتعلمات على تنظيم بيانات في جدول.
أ - ينقل المتعلم/المتعلمة الجدول في دفتره ويملاه تبعاً للبيانات المقدمة في نص الوضعية، فيحصل على الجدول التالي:
ب - يتم تمثيل بيانات هذا الجدول بمدرج. لهذا يمكن أولاً استخراج البيانات المطلوب تمثيلها، كما يلي : ثم ننشئ المدرج كما يلي:

المجموع	إناث	ذكور
8	20	خارجي
4	10	داخلي
14	30	المجموع

داخلي	خارجي
20	10



12 فهو يهدف إلى دعم قدرة المتعلم/المتعلمة على التعرف على القطاع الزاوي الذي يمثل قيم الميزة، بناء المقارنة بين قدر كبير هذه القيمة وقياس القطاعات الزاوية في القطاع الدائري. فبما أن الرجال يمثلون 45% والأطفال يمثلون 25% لكل فئة والنساء 30%، فإن التلوين الصحيح للقطاع الدائري المقترح هو كما يلي، حيث اللون الأحمر يمثل فئة الرجال ؛ واللون الوردي فئة الأطفال واللون الأخضر فئة النساء:

13 فهو كذلك يدعم قدرات المتعلم/المتعلمة عبر تنظيم البيانات في جدول وتمثيلها بمخططات مختلفة.
أ - يقوم المتعلم/المتعلمة بتنظيم البيانات المتعلقة بعدد المركبات التي مرت أمام أحمد خلال 5 دقائق، في جدول كما يلي:
ب - يقوم المتعلم/المتعلمة بتمثيل هذا البيانات بمخطط بالأعمدة ومخطط بخط منكسر كما يلي :

$$\frac{5}{18} = 0.27777 \text{ أي } 27.77\%$$

ج -نسبة الحافلات من بين العدد الإجمالي للمركبات هي:

Activité (14) : Dans cette activité, il s'agit de présenter les données d'un histogramme dans un tableau.

L'histogramme présente les données concernant le poids de 16 enfants selon leurs poids. On peut présenter ces données dans le tableau suivant :

Poids (en kg)	15-20	20-25	25-30
Nombre d'enfants	3	5	8

Dans l'activité 21, il s'agit de données concernant le nombre de fois que 10 enfants ont pris l'avion : voici leurs réponses : 1-3-0-5-1-2-2-0-2-3.

On peut présenter ces données dans le tableau suivant : a- On peut représenter ces données par un graphe à ligne brisée comme suit :

الوحدة: الرابعة	عنوان الدرس		الأسبوع العشرون
الجداذة رقم : 19	Le cube et le parallélépipède: Le volume	المكعب ومتوازي المستطيلات : الحجم	

المكتسبات السابقة	أهداف التعلم	الامتدادات اللاحقة
المكعب ومتوازي المستطيلات. حساب الأطوال و المساحات. • وحدات قياس الحجم (المضاعفات والأجزاء).	• يتعرف مفهوم الحجم ويحدد حجم المكعب ومتوازي المستطيلات باعتماد وحدة اعتيادية : يحسب الحجم ويحل وضعيات مركبة ومرتبطة بحجم المكعب ومتوازي المستطيلات.	• حساب الحجم والتحويلات بين قياسات الحجم والسعة. • حجم الموشور القائم والأسطوانة القائمة

الوسائط التعليمية	الأدوات الهندسية، أوراق تربيعة - محسبة - بعض العلب المتوفرة في بيوت المتعلمين على شكل متوازي مستطيلات - والتي يمكن ملؤها بعلب مكعبة الشكل
-------------------	---

الحصة الأولى: بناء وترييض 55 دقيقة	
الحساب الذهني: (5 دقائق)	أهداف أنشطة التعلم
يحدد المتعلم/المتعلمة مضاعفات العدد 7 الأصغر من 100 والتي رقم وحداتها هو العدد 5 أو 6 أو 7 أو 4.	يتعرف مفهوم الحجم والتعبير عنه بوحدة القياس المناسبة . بحساب حجوم مجسمات متنوعة مركبة من عدد معلوم من وحدة القياس المختارة .

رقم النشاط	تدبير أنشطة التعلم
1	<p>الحجم هو حيز الفضاء الذي يملؤه الجسم (الجسم)، لذلك فإن الجسم قد يكون شكلا هندسيا معروفا أو لا ؟ فالمطلوب من الأستاذ /الأستاذة التأكيد على هذا التعريف انطلاقا من ملاحظة حجرة الدراسة التي هي على شكل متوازي المستطيلات لطرح سؤال حيز الفضاء الذي تملؤه الحجرة أو حيز الفضاء الذي يملؤه حائط معين، مجرد أسئلة لإثارة الفضول، كما أن طرح السؤال من قبيل كم عدد الطوب الضروري لبناء حائط معلوم يكون أمرا محبذا وهذا النشاط يقترح</p> <p>حائط مركبا من عدد الطوب حجمه معلوم وهي $20 \times 20 \times 40$ معطيات فيزيائية معلومة تربط مفهوم الحجم بإبعاد الطوب:</p> <p>[العرض والطول والارتفاع] ثم تعداد عددها المركب في حائط معلوم.</p> <p>بعد ذلك ينتقل الأستاذ/الأستاذة لمتعلميه إلى تجريد تجربة الحائط والتعبير عنها من خلال متوازي مستطيلات ومكعب ممثلان بمكعبات</p> $1\text{ cm}^3 = (1\text{ cm} \times 1\text{ cm} \times 1\text{ cm})$ <p>صغيرة حجمها</p> <p>يترك الأستاذ/الأستاذة، بعد شرح المطلوب لمتعلميه وقتا للبحث والتفكير والإنجاز، بينما يقوم هو بتتبع خطوات كل متعلم/متعلمة وي طرح الأسئلة التي قد تساعده في التقدم والاستمرار في البحث.</p> <p>يصحح النشاط جماعيا على السبورة حيث يجب التأكيد على أن عدد الوحدات $u = 1\text{ cm}^3$ التي تركيب أو تملأ متوازي المستطيلات أو المكعب يساوي (الضلع \times الضلع \times الضلع) بالنسبة للمكعب وبالنسبة لمتوازي المستطيلات (الطول \times العرض \times الارتفاع).</p>
2	<p>يرمي هذا النشاط إلى تجاوز شكل الجسم باقتراح مجسمات مختلفة مركبة من عدد من وحدات القياس المعتمدة u : 1 cm^3 حيث يتم ربط مفهوم الحجم بعدد وحدات القياس التي تملأ نفس الفضاء من جهة ومن جهة أخرى تجاوز الخصائص المميزة للشكل وعدم ربط حجم الجسم بشكله بل بوحدة القياس المعتمدة والتي عددها يملأ نفس الفضاء الذي يملؤه الجسم، بعد العمل الفردي، للمتعلمين/للمتعلمات لإنجاز المطلوب، يتم التصحيح جماعيا على السبورة، حيث يطلب من المتعلمين/للمتعلمات استنساخ أو إعادة رسم المجسمات، وتدوين حلول التمرين على دفترهم .</p>
3-4	<p>هو مناسبة لتقدير حجم بعض المجسمات وترتيبها من الأكبر إلى الأصغر وذلك دون إجراء حسابات، ثم التأكيد على هذه المقارنات بإجراء حسابات الحجم لمختلف المكعبات ومتوازيات المستطيلات المقترحة مستعملين الصيغة الرياضية المناسبة لحساب حجم كل مجسم.</p>

$V = b \times h$ حيث b هو مساحة القاعدة و h هو الارتفاع بالنسبة لمتوازي المستطيلات و $V = a \times a \times a$ حيث a هو حرف المكعب.

يصحح النشاطي على السبورة، وتدوّن الحلول بدفاتر المتعلمين/المتعلمات

الحصة الثانية: التمرن 55 دقيقة

أهداف أنشطة التعلم	الحساب الذهني: (5 دقائق)
<ul style="list-style-type: none"> يتمرن على استعمال الصيغة الرياضية لحساب حجم المكعب ومتوازي المستطيلات. يستنتج حجم بعض المجسمات المركبة والمكونة من مكعبات أو متوازي مستطيلات. يتعرف بأن مجسمات مختلفة الشكل يمكن أن يكون لها نفس الحجم 	<p>يجد مكمل العدد المعروض على البطاقة إلى العدد 90.</p>

رقم النشاط	تدبير أنشطة التعلم
5	<p>في الشكلين، يتم تأثيث وملء ما بداخل متوازي المستطيلات بمكعبات صغيرة حرفها 1 cm حيث يجب التأكيد على حساب عددها في الطول وفي العرض وفي الارتفاع لاستنتاج العدد الكلي الضروري لملء متوازي المستطيلات حيث نجد أن هذا العدد V_1 هو بالضبط (جاء، الطول في العرض في الارتفاع) وبذلك فإن $V_1 = (7 \times 3 \times 4)$ و $V_2 = (6 \times 4 \times 5)$ $2 =$ يستنسج المتعلمون/المتعلمات المجسمين المقترحين على دفاترهم، ويترك لهم وقتا للبحث وإنجاز المطلوب ثم يتم التصحيح جماعيا على السبورة.</p>
6	<p>هو تطبيق مباشر لقاعدة حساب حجم المكعب حساب حجم متوازي المستطيلات بأبعاد مختلفة. يطلب الأستاذ/الأستاذة من بعض المتعلمين الذين لهم صعوبات أن ينجزوا مباشرة المطلوب على السبورة وتشجيعهم على تذكر قاعدة حساب الحجم، وكيفية تطبيقها، يصحح التمرين جماعيا.</p> <p>أ - يحسب المتعلم/المتعلمة حجم متوازي المستطيلات بعد إجراء $40\text{ cm} : \text{cm} = 40\text{ cm} ; 250\text{ mm} = 2,5\text{ cm}$ التحويل إلى وحدة - : $V = 2,5 \times 40 \times 10 = 1000\text{ m}^3$ فيكون $1000 = 10 \times 10 \times 10$ ب - بما أن فإن حجم متوازي المستطيلات هو نفسه حجم مكعب حرفه.</p>

الحصة الثالثة: التمرن 55 دقيقة

أهداف أنشطة التعلم	الحساب الذهني: (5 دقائق)
<ul style="list-style-type: none"> يتمرن على استعمال الصيغة الرياضية لحساب حجم المكعب ومتوازي المستطيلات. يستنتج حجم بعض المجسمات المركبة والمكونة من مكعبات أو متوازي مستطيلات. يتعرف أن مجسمات مختلفة الشكل يمكن أن يكون لها نفس الحجم 	<p>يطرح العدد المعروض على البطاقة من العدد .</p>

رقم النشاط	تدبير أنشطة التعلم
8	<p>هو تطبيق مباشر لقاعدة حساب حجم المكعب وحساب حجم متوازي المستطيلات بأبعاد مختلفة. يطلب الأستاذ/الأستاذة من بعض المتعلمين/المتعلمات الذين لهم صعوبات أن ينجزوا مباشرة المطلوب على السبورة وتشجيعهم على تذكر قاعدة حساب الحجم، وكيفية تطبيقها، يصحح التمرين جماعيا.</p> <p>أ- الجزء المبتور هو متوازي المستطيلات أبعاده 5 cm و 2 cm و 3 cm إذن حجمه هو $V = 2 \times 3 \times 5 = 30\text{ cm}^3$</p> <p>ب- حجم الشكل (1) هو الفرق بين حجم المكعب الذي حرفه 5 cm وحجم المجسم المستوي أي:</p> <p>$V = (2 \times 3 \times 5) = 30 = 125 - 30 = 95\text{ cm}^3$</p> <p>(: $V = \text{longueur} \times \text{largeur} \times \text{hauteur}$ تطبيق مباشر للقاعدة 9) النشاط</p> <p>$V = 9 \times 3 \times 3 = 81\text{ cm}^3$ إذن $V = L \times l \times h$</p> <p>لكن المطلوب هو إنجاز النشاط حصريا باللغة الفرنسية خلال جميع مراحل تدبيره، من قراءة نص النشاط إلى التعبير عن الحلول وصياغتها بأسلوب سليم على السبورة.</p> <p>تقرأ فقرة أذكر عدة مرات ثم يطلب من المتعلمين نقلها على دفاترهم، بعد إعطاء الشروحات الضرورية والتأكيد على قاعدة حساب الحجم</p>

الحصة الرابعة: التقويم 55 دقيقة

الحساب الذهني: (5 دقائق)	أهداف أنشطة التعلم
يحدد مضاعفات العدد 7 الأصغر من 100 والتي رقم وحداتها هو العدد 0 أو 2 أو 3 أو 4.	• يتعرف المفهوم ويحدد حجم المكعب ومتوازي المستطيلات باستعمال (وحدة قياس اعتيادية °). يحسب الحجم ويحل وضعيات مرتبطة بحجم المكعب ومتوازي المستطيلات
رقم النشاط	تدبير أنشطة التعلم
	بالنسبة للتمارين الخاصة بهذه الحصة التقويمية، وبعد قراءة الأنشطة جماعيا والتأكد من فهم المطلوب من كل نشاط يترك متسعا من الوقت للبحث وصياغة حلول الأنشطة من قبل كل متعلم/متعلمة على حدة حيث يتتبع الأستاذ/الأستاذة إنجازات متعلميه/متعلماته والرصد الصعوبات وإعطاء الشروحات الضرورية أثناء التصحيح الجماعي ثم الاستعداد ثانيا لتفقيه متعلميه خلال الحصة القادمة (حصة الدعم).
10	يرمي إلى تثبيت إمكانية تجزئة حجوم معينة، حيث يقترح النشاط متوازي مستطيلات حجمه معلوم ثم القيام بتجزئته إلى جزئين متقايسين (انظر الشكل) والمطلوب هو تحديد حجم كل جزء.
11	يحسب المتعلم/المتعلمة حجم مكعب قياس طول حرفه معلوم، ويبحث عن متوازي مستطيلات له نفس الحجم بتحديد أبعاده (الطول والعرض والارتفاع) ويقارن جوابه مع جواب زملائه، ثم يستنتج أن مجسمات مختلفة الشكل يمكن أن يكون لها نفس الحجم
12-13	في هذين النشاطين، يتمرن المتعلمون على توظيف العلاقة الرياضية لحساب الحجم $V = b \times h$ أو $V = L \times l \times h$ حيث يمكن استنتاج الارتفاع بمعرفة الحجم والقاعدة أو التعبير عن الحجم بوحدة القياس المناسبة والانتباه إلى ضرورة تحويل طول أبعاد متوازي المستطيلات أو المكعب إلى نفس الوحدة قبل حساب الحجم، أو عند البحث عن مكعب له نفس حجم متوازي مستطيلات معلوم إن أمكن ذلك. بعد استنساخ أو رسم الأشكال وكتابة الأسئلة على دفاتر المتعلمين/المتعلمات. وبعد العمل الفردي لكل متعلم/متعلمة، تصحح الأنشطة جماعيا

الحصة الخامسة: الدعم والإغناء 55 دقيقة

الحساب الذهني: (5 دقائق)	أهداف أنشطة التعلم
ينجز المتعلم/المتعلمة تمارين الورقة 19 (دليل الأستاذة والأستاذ، ص. 9) - في حساب حجم المكعب ومتوازي المستطيلات والتعبير عنه بوحدة قياس الحجم. وتوظيف حجم هذه المجسمات لحساب مجسمات مركبة أخرى	• دعم المكتسبات المتمثلة:
رقم النشاط	تدبير أنشطة التعلم
14	أولا : يقوم الأستاذ/الأستاذة خلال هذه الحصة بتفقيه متعلميه إلى مجموعات لها نفس الصعوبات. -ثانيا : تقرأ الأنشطة المقترحة، نشاط تلو نشاط حتى يتأكد الأستاذ/الأستاذة من أن جميع المجموعات فهمت المطلوب من كل واحد. -ثالثا : يترك متسعا من الوقت حتى تنجز أغلب المجموعات كافة الأنشطة المقترحة، مما قد يسمح للأستاذ/الأستاذة التركيز على تتبع عمل المجموعات التي قد تجد صعوبات ولو في التمارين البسيطة. -رابعا : تناقش الحلول جماعيا ثم تدون النتائج على دفاتر المتعلمين/المتعلمات.
15	يرمي إلى دعم قدرات المتعلمين/المتعلمات لتطبيق قاعدة حساب حجم متوازي مستطيلات معلوم ثم تحديد أبعاد متوازي مستطيلات آخر له نفس الحجم، أو حرف مكعب له نفس الحجم إن أمكن ذلك - وهو مناسبة لمراجعة تحويل dm إلى cm ثم تفكيك عدد إلى جداء ثلاثة أعداد مختلفة أو متساوية.
	يقترح متوازيات مستطيلات مركبة من مكعبات حرفها 1cm ومبتور منها أجزاء على شكل متوازي مستطيلات المطلوب هو حساب حجم المجسم المبتور $V = V_1 - V_2$ حيث V_1 هو حجم متوازي المستطيلات الأصلي الكامل و V_2 هو

يرمي إلى دعم قدرات المتعلم/المتعلمة في تحديد حجم مجسم ليس له شكل معلوم باستعمال متوازي مستطيلات به ماء بارتفاع معلوم يتغير عندما نضيف بداخله المجسم المجهول، وبذلك نستطيع استنتاج حجم المجسم الذي تمت إضافته.

يحدد المتعلم/المتعلمة أولاً حرف المكعب الذي 1000 dm^3 إلى 1000 l لهذا يحول 1000 l يتسع لـ

: $1000 = 10 \times 10 \times 10$ وحيث أن فيكون قياس حرف المكعب هو : 10 dm^3

ثم ثانياً يحدد أبعاد متوازي المستطيلات.

هناك حلول مختلفة مثلاً : إلخ...

انطلاقاً من مكعبات صغيرة حرفها 1 cm وعددها معلوم (168 مكعب صغير) يبحث المتعلمون/المتعلمات عن أبعاد متوازيات المستطيلات التي لها نفس الحجم وهو (168 cm^3) ما هو عددها ؟ هذا الأمر يرجع إلى تفكيك العدد 168 إلى كل الجداءات

الممكنة والمكونة من ثلاثة أعداد (عوامل) مثلاً : ($168 = 2 \times 4 \times 21$)...

يرمي إلى دعم القدرة على التناوب اللغوي عند المتعلمين/المتعلمات وذلك بالتطبيق المباشر لقاعدة حساب حجم المكعب وقاعدة حساب حجم متوازي المستطيلات، وعلى غرار التمارين المقترحة بالفرنسية فإن الأهمية تولى فيها لقراءة النص باللغة الفرنسية ومناقشته والتأكيد خلال المناقشة على مدلول المصطلحات، ثم التأكيد على سلامة صياغة الحلول والتبريرات المرافقة لها

الأسبوع الواحد والعشرون	عنوان الدرس	الوحدة: الرابعة
	القسمة الإقليدية 1	الجاذبة رقم : 20
	La division euclidienne	

المكتسبات السابقة	أهداف التعلم	الامتدادات اللاحقة
• جمع وطرح وضرب الأعداد الصحيحة الطبيعية.	• الأهداف : يتعرف وضعيات القسمة الأقليلية والمتساوية المميزة لها . يستعمل التقنية الاعتيادية لحساب الخارج الصحيح أو العشري لقسمة عددين صحيحين - يوظف مراحل وخصائص القسمة الاقليلية في حل وضعيات-مسائل من الحياة اليومية.	• قسمة الأعداد العشرية: -الخارج المضبوط. -الخارج المقرب. -القيم المقربة إلى 0,1 ؛ 0,01 ؛ 0,001 بتفريط وإفراط
	• يتوقع ويكتشف الأخطاء الواردة في عمليات القسمة الاقليلية المنجزة ويقوم بتفسيرها وتصحيحها.	

كراسة المتعلم/المتعلم - دفتر القسم - أقلام

الوسائل التعليمية

الحصة الأولى: بناء وترييض 55 دقيقة

الحساب الذهني: (5 دقائق)	أهداف أنشطة التعلم
يحدد المتعلم/المتعلمة مضاعفات العدد 7 الأصغر من 100 والتي رقم وحداتها هو العدد 5 أو 6 أو 8 أو .	• يتعرف القسمة الأقليلية ويكتب المتساوية المميزة لها.
	• يحل وضعية-مسألة تتطلب توظيف القسمة الأقليلية.
	• يؤطر المقسوم بين مضاعفين متتابعين للمقسوم عليه.
	• يحدد أكبر عدد يمكن إضافته أو طرحه من المقسوم دون أن يتغير الخارج.

تدبير أنشطة التعلم

رقم النشاط

- 1 لإيجاد عدد القصص التي اشترتها المديرية، يتعين على المتعلم/المتعلمة قسمة المبلغ 5004 درهم على ثمن القصة الواحدة أي 24 درهما.
- 2 فيكون عدد القصص حسب المتساوية المميزة للقسمة الأقليلية أي $5004 = (187 \times 24) + 12$ هو 187 قصة والباقي 12 درهما .
- ب. نظرا لكون المزارع عباً محصوله بالكامل من الزيت في 40 مدلجة لها نفس السعة فهذا يعني إجراء قسمة العدد 375 على 40 مدلجة فيكون $375 : 40 = 9,375$ أي أن سعة المدلجة هي عدد عشري وليس عدداً طبيعياً.
- أ. يتضمن الجدول تحديد تأطير للمقسوم 11 700 بين مضاعفين للمقسوم عليه من أجل تحديد عدد أرقام الخارج، فيكون $260 \times 10 < 11700 < 260 \times 11$:
-أي أن عدد أرقام الخارج هو : 2.
- ب. خارج القسمة العدد 11 700 على 260 هو خارج صحيح مضبوط لأن : $11700 = (45 \times 260) + 0$
الخارج هو العدد الصحيح الطبيعي 45.
- ج. أكبر عدد يمكن إضافته للمقسوم دون أن يتغير الخارج هو : $260 - 1$ يعني يجب أن يكون الباقي دائماً أصغر من المقسوم عليه.
- أكبر عدد يمكن إزالته من المقسوم كي لا يتغير الخارج هو الباقي. ونظرا لكون باقي القسمة هو 0 فإن هذا العدد الذي يمكن إزالته هو (0 صفر).
- عند ضرب المقسوم والمقسوم عليه في نفس العدد فإن الخارج لا يتغير، لكن الباقي يضرب في نفس العدد

الحصة الثانية: التمرن 55 دقيقة

الحساب الذهني: (5 دقائق)	أهداف أنشطة التعلم
• يجد مكمل العدد المعروض على البطاقة إلى العدد 9.	• يتم إنجاز قسمة موضوعة للحصول على خارج عشري مضبوط.
	• يحدد من خلال المتساوية المميزة للقسمة الأقليلية الخارج الصحيح

والباقي ويحدد أكبر عدد يمكن إضافته أو طرحه من المقسوم دون أن يتغير الخارج.
• يحل وضعية-مسألة بتوظيف مفهوم القسمة

تدبير أنشطة التعلم

رقم النشاط

3 من خلال ملاحظة المتساوية المميزة للقسمة الإقليدية $324 = (24 \times 13) + 12$ وعملية القسمة الموضوعة يتعين على المتعلم/المتعلمة إكمال عملية القسمة وذلك بقسمة الباقي 12 على المقسوم عليه للحصول على خارج عشري مضبوط هو 13,5.

4 أ- ملاحظة المتساوية المميزة للقسمة الإقليدية يكون الخارج الصحيح للقسمة هو 3 والباقي 25.
ب- أكبر عدد يمكن إضافته للمقسوم دون أن يتغير الخارج في حالة القسمة الإقليدية بدون باقي هو $(q - 1)$. وبما أن الباقي في هذه القسمة هو 25، ينبغي أن يكون العدد الذي يجب إضافته دون أن يتغير الخارج هو $r - (q - 1)$ أي : $63 = 89 - 1 - 25$. فيكون 63 هو أكبر عدد يمكن إضافته إلى المقسوم دون أن يتغير الخارج لأن : $292 - 25 = 267 = (89 \times 3) + 0$

5 - ثمن قنينة العسل بالضيعة الأولى بالدرهم : $6801 = (80 \times 21) + 0$ هو 80 درهما.
- ثمن قنينة العسل بالضيعة الثانية بالدرهم : $1980 = 77,20 \times 25$ هو 77,20 درهما

الحصة الثالثة: التمرن 55 دقيقة

أهداف أنشطة التعلم

الحساب الذهني: (5 دقائق)

- يتعرف من خلال المتساوية المميزة للقسمة الإقليدية على الخارج والباقي.
- يحدد أكبر وأصغر باقي ممكن في عملية قسمة عدد على عدد معلوم.
- يحل وضعيات-مسائل تتطلب توظيف مفهوم القسمة.
- يحدد خارج وباقي قسمة إقليدية، ثم يحسب الخارج العشري لها

يطرح العدد المعروض على البطاقة من العدد .

تدبير أنشطة التعلم

رقم النشاط

6 Activité (6) : Après vérification de l'égalité. $5948 = (64 \times 92) + 60$. Le quotient entier de la division euclidienne de 5948 par 92 est 64 et le reste est 6.

7 النشاط (7) : (بما أن المقسوم عليه هو 58 فإن أكبر باقي محتمل لقسمة عدد على 58 هو 57 فتكون أكبر قيمة للمقسوم هي $58 \times 83 + 57 = 4871$:
أما أصغر قيمة يمكن أن يأخذها المقسوم، فهي عندما يكون الباقي : $4814 = (58 \times 83) + 0$ صفر أي

8 المبلغ الذي يؤديه الشخص كدفعة شهرية بالدرهم : $2500 = 180 : (475500 - 25500)$ هو

9 Activité (9) : Après la division euclidienne de 684 par 32 est : $12 + (32 \times 21) = 684$

- Le quotient est 21 et le reste est 12.
- Le quotient décimal de la division de 684 par 32 est 21,375.

10 المبلغ الذي ستؤديه الأسرة كدفعات شهرية : $6300 = 9800 - 3500$ بالدرهم هو - قيمة الدفعة الشهرية خلال 12 شهريا بالدرهم هي $525 = 6300 : 12$
- قيمة الدفعة الشهرية خلال 24 شهريا بالدرهم هي $262,50 = 6300 : 24$
- قيمة الدفعة الشهرية خلال 24 شهريا بالدرهم هي $3006 : 36 = 175$

صيغة العمل : فردي ثم جماعي

صيغة العمل : فردي ثم جماعي

الحصة الرابعة: التقويم 55 دقيقة

أهداف أنشطة التعلم	الحساب الذهني: (5 دقائق)
--------------------	--------------------------

- يتعرف من خلال المتساوية المميزة للقسم الإقليدية على العبارات الصحيحة ويشطب الخاطئة.
 - يتعرف الخطأ في إنجاز كل عملية قسم ويصححه.
 - يكتب الرقم المناسب مكان كل نقطة فارغة في عمليات القسم الموضوعة
- يحدد مضاعفات العدد 7 الأصغر من 100 والتي رقم وحداته هو العدد 5 أو 6 أو 8 أو .

رقم النشاط	تدبير أنشطة التعلم
------------	--------------------

- النشاط (11) : يهدف هذا النشاط إلى تقويم مكتسبات المتعلم المتعلمة في مجال القسم الإقليدية ومعرفة مدى قدرته على التحكم في المميزات والشروط المرتبطة بها ليستطيع التعرف على كل عبارة إن هي صحيحة أم خاطئة ليشطب على الخاطئة منها، وهذه : العبارات الصحيحة هي :
- هو باقي قسم 944 على 2617 .
 - المتساوية : $944 = (54 \times 17) + 26$ لا تمثل قسمه اقليدية لأن الباقي 26 أكبر من المقسوم عليه 1.
- النشاط (12) :
- تتخلل كل عملية قسم موضوعة بعض الأخطاء يتعين على المتعلم/المتعلمة اكتشافها وتصحيحها وتفسيرها.
- النشاط (13) :
- /يعتبر هذا النشاط مناسبة للتعرف من خلاله على قدرة المتعلم المتعلمة تطبيق ما اكتسبه من مفاهيم وتقنيات لإنجاز عمليات قسم موضوعة عموديا بها أرقام فارغة سواء في المقسوم أو المقسوم عليه أو الخارج.

الحصة الخامسة: الدعم والإغناء 55 دقيقة

أهداف أنشطة التعلم	الحساب الذهني: (5 دقائق)
--------------------	--------------------------

- يحل وضعيات-مسائل تتطلب استخدام القسم الإقليدية
 - يتعرف من خلال المتساوية المميزة للقسم الإقليدية على دليل الأستاذة والأستاذ، ص .
- ينجز المتعلم/المتعلمة تمارين الورقة 20 -

الخارج والباقي

رقم النشاط	تدبير أنشطة التعلم
------------	--------------------

- النشاط (14) :
- أ. عدد الصناديق اللازمة لنقل البطاطس إلى السوق هو $32 = 62$: 1984
 - ب. عدد الرحلات التي ستقوم بها الشاحنة $62 = (3 \times 17) + 11$ ستقوم الشاحنة بثلاث رحلات بكل رحله 17 صندوقا ويبقى 11 صندوقا لنقله في الرحلة الرابعة : أي ستقوم الشاحنة بأربع رحلات.
- النشاط (15) :
- من الحليب في 1 أ. عدد البراميل اللازم توفرها هو : $8743 = (77 \times 50) + 24$ يجب توفير 77 برميلا ويبقى 24 الصهريج.
 - من 1 ب. عدد القنينات اللازمة لإفراغ محتوى الصهريج فيها : $8743 = (774 \times 5) + 4$ أي يلزم 774 قنينة ويبقى 4 الحليب في الصهريج.
- Activité (16) :
- a) D'après l'égalité $869 = (22 \times 39) + 11$ on a : le quotient est 39 le reste est 11 et le dividende est 22.
 - b) $869 : 22 = 39,5$ (le quotient est un nombre décimal).
- Activité (17) : de l'égalité $879 = (55 \times 15) + 54$ on a déduit que : pour transporter tous les supporteurs il faut $16 = 1 + 15$ bus.

الثاني والعشرين

على ضوء التفيي الذي قام به الأستاذ/الأستاذة للمتعلمين/للمتعلمات وحسب ما تبين له خلال التقويم، حيث غالبا ما ينتج عنه 3 أصناف من المجموعات (المتعثرون/المتعثرات، المتوسطون/المتوسطات، المتحكمون/المتحكمات) حيث يقدم لكل مجموعة ما يناسبها من الأنشطة. ويبقى مثل هذا التوزيع للأنشطة رهين بما رصده الأستاذ/الأستاذة لنوع الأخطاء. ينظم العمل في هذه الحصة على النحو التالي:

- بناء على نتائج الروايز، وانطلاقا مما لاحظته من خلال أجوبة المتعلمين والمتعلمات من أخطاء.
- يقرأ الأستاذ/الأستاذة تعليمة (أو تعليمات) كل نشاط ويشرحها ثم يطالب المتعلمين والمتعلمات بإنجاز النشاط بشكل فردي.

- يتم إنجاز الأنشطة المقترحة بالتتابع.

- بعد انتهاء المتعلمين والمتعلمات من إنجاز كل نشاط يتم استثمار الحلول المتوصل إليها عن طريق مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون والمتعلمات من معرفة أخطائهم وتصحيحها، ويتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي على دفتر المتعلم/المتعلمة.

يوظف المتعلم/المتعلمة القسمة والجمع لتحديد عدد محصور بين عددين معلومين.

1

- بما أن كل متفرج يلزمه شراء تذكرة بـ ، 15 dh فإن عدد المتفرجين اللازم ليحقق صندوق المسرح بين 5 027 dh و 5 000 dh سيكون من مضاعفات 15 للعملية التالية : $333,33 : 15 = 22,22$ يتضح من ذلك أن 5 000 ليس من مضاعفات 15، لأن عدد المتفرجين يجب أن يكون عددا صحيحا وليس 333 إذن يكفي ليحقق صندوق المسرح الدخل المطلوب أن يكون العدد هو $334 = 1 + 333$ فيكون الدخل المطلوب هو $334 \times 15 = 5010$: $5027 < 5010 < 5000$ حيث أن

يحدد المتعلم/المتعلمة المبلغ الذي يتم توزيعه على كل فرد حسب الشروط المفروضة.

2

- يعتمد حل هذه الوضعية مفهوم الحصص غير المتساوية، وذلك باللجوء إلى استخدام قطع مستقيمة مقسمة حسب الشروط المذكورة كالتالي:

يتضح من هذا التمثيل أن عدد الحصص هو : $40 = 27 + 9 + 3 + 1$

- حصة الابن الرابع بالدرهم هي : $100 = 40 : 4$

- حصة الابن الثالث بالدرهم هي : $300 = 3 \times 100$

- حصة الابن الثاني بالدرهم هي : $900 = 3 \times 300$

- حصة الابن الأول بالدرهم هي : $7002 = 3 \times 900$

مجموع الحصص بالدرهم هو : $0004 = 7002 + 900 + 300 + 100$

يحسب المتعلم/المتعلمة الكتلة الحجمية لقضيب معدني على شكل أسطوانة قائمة بتوظيف الحجم والكتلة.

3

- حجم القضيب المعدني هو : مساحة القاعدة \times الارتفاع.

أ. قطر القاعدة هو : $dm = 0,3 m$ وبالتالي فإن شعاع القاعدة هو $r = 3 : 2 = 1,5 dm$

ب. مساحة القاعدة بـ dm^2 هي : $7,065 = (1,5 \times 1,5) \times 3,14$

ج. حجم القضيب هو بـ dm^3 هي : $7,065 \times 6,2 = 42,803$

فتكون كتلة القضيب بـ kg هي : $63,803 \times 2,7 = 115,5681$

Activité (4) : Il s'agit de calculer le prix de vente d'un terrain rectangulaire qui est représenté par un rectangle de longueur 24 cm et 13 cm de largeur, à l'échelle 1/50. Le m² du terrain coûte 3 200 dh.

4

- L'échelle 1/50 signifie que 1 cm sur le plan représente 50 cm sur le terrain.

- Pour calculer le prix de vente de ce terrain, il faut d'abord calculer son aire réelle.

- On calcule la longueur et la largeur du terrain :

$$L = 24 \times 50 = 1200 \text{ cm} = 12 \text{ m}$$

$$L = 13 \times 50 = 650 \text{ cm} = 6,5 \text{ m}.$$

Donc l'aire du terrain rectangulaire est égale à $12 \times 6,5 = 78 \text{ m}^2$.

D'où le prix de ce terrain est : $78 \times 3200 = 249600 \text{ dh}$

الحصة الثالثة: دعم وتثبيت 55 دقيقة

الحساب الذهني: (5 دقائق)

• يطرح العدد المعروض على البطاقة من العدد 100.

تدبير أنشطة التعلم

رقم النشاط

يواصل الأستاذ/الأستاذة على نمط العمل الذي سلكه في الحصة الثانية، بالمجموعات نفسها، حيث يختار الأنشطة التي سيقترحها على كل مجموعة حسب النوع والمجال الذي تحتاج الدعم والتثبيت فيه كل مجموعة. ينظم العمل في هذه الحصة على النحو التالي:

- بناء على نتائج الروايز، وانطلاقا مما لاحظته من خلال أجوبة المتعلمين والمتعلمات من أخطاء.
- يقرأ الأستاذ/الأستاذة تعليمة (أو تعليمات) كل نشاط ويشرحها ثم يطالب المتعلمين والمتعلمات بإنجاز النشاط بشكل فردي.
- يتم إنجاز الأنشطة المقترحة بالتتابع.
- بعد انتهاء المتعلمين والمتعلمات من إنجاز كل نشاط يتم استثمار الحلول المتوصل إليها عن طريق مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون والمتعلمات من معرفة أخطائهم وتصحيحها، ويتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي على دفتر المتعلم/المتعلمة.

5

يحسب المتعلم/المتعلمة حجوم مكعبات باستعمال وحدة معلومة وهي مكعب صغير حجمه 1 cm^3 .
أ- نقوم أولا بعد المكعبات المكونة لكل مجسم وضربه في الحجم المرجعي.

- المجسم 1 يضم 18 مكعبا ؛ - المجسم 2 يضم 13 مكعبا ؛

- المجسم 3 يضم 14 مكعبا ؛ - المجسم 4 يضم 16 مكعبا. يمكن أن تطرح عملية عد المكعبات صعوبة لبعض المتعلمين /المتعلمات، نظرا لأن بعضها لا تظهر في الشكل. لذا ينبغي أن يحرص الأستاذ/الأستاذة على مساعدة المتعلمين والمتعلمات على العد وإيجاد طريقة منظمة لذلك.

ب - وهكذا نحصل على الحجوم التالية:

- حجم المجسم 1 هو - : 13 cm^3 : هو 2 المجسم 18 cm^3

- حجم المجسم 3 هو - : 16 cm^3 : هو 4 المجسم 14 cm^3

ج - من خلال ملاحظة حجم كل مجسم يرتب المتعلم/المتعلمة هذه المجسمات من أكبرها حجما لأصغرها أي:

حجم 2 > حجم 3 > حجم 4 > حجم 1

6

يحسب المتعلم/المتعلمة حجوم مكعبات باستعمال وحدة معلومة.

- كما في النشاط السابق، يتعلق الأمر بحساب حجوم مجسمات معلومة باستعمال وحدة 1 cm^3 حيث يحسب الجداءات:

$$V_C = 3 \times 3 \times 3 = 27 ; V_A = 2 \times 2 \times 2 = 8 ; V_B = (3 \times 2) \times 2 = 12$$

المرتبطة بالصيغة الرياضية لحساب متوازي المستطيلات، فيربط بينها وبين نتائج عد المكعبات:

- حجم المجسم A هو : 8 cm^3

- حجم المجسم B هو : 12 cm^3

- حجم المجسم C هو : 27 cm^3

7

Activité (7) : On demande à l'apprenant/ l'apprenante de reproduire sur son cahier un parallélépipède et de compléter :

Le volume du parallélépipède rectangle est : $V = \text{longueur} \times \text{largeur} \times \text{hauteur}$ $V = 4 \times 2,5 \times 3 = 30 \text{ cm}^3$

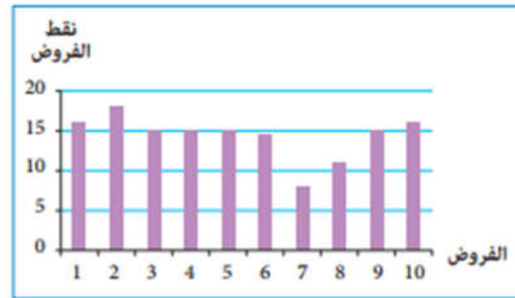
Le volume de ce parallélépipède rectangle est : 30 cm^3 .

le volume du cube b est : $V = 2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ cm}^3$

يعرض الجدول نقط عسو في 10 فروض، والمطلوب هو تمثيل هذه البيانات بمخطط من اختيار المتعلم/المتعلمة:

رقم الفرض	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
النقطة	16	15	12	8	14,5	15	15	15	18	16

أ- انطلاقا من هذا الجدول ينشئ المتعلم/المتعلمة مخططا : مدرج أو مخطط بالأعمدة أو مخطط بخط منكسر.



مثلا المدرج

ب- لحساب المعدل يتم جمع مجموع نقط الفروض العشرة وقسمتها على : 10

$$(16 + 18 + 15 + 15 + 15 + 14,5 + 8 + 12 + 15 + 16) : 10 = 14,45$$

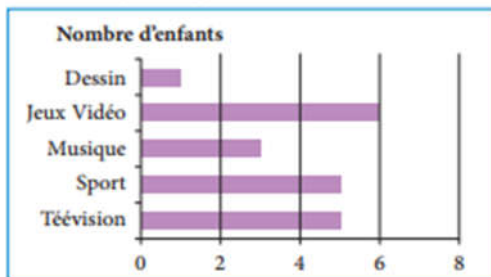
إذن معدل نقط عسو في الفروض العشرة هو 14,45 على 20.

Activité (9) : Il s'agit des loisirs d'enfants.

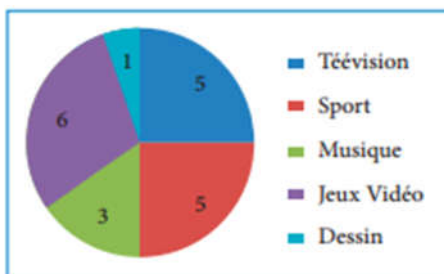
1) On demande à l'apprenant/l'apprenante de présenter ces données dans un tableau, comme le suivant :

Loisir	Télévision	Sport	Musique	Jeux Vidéo	Dessin
Nombre d'enfants	5	5	3	6	1

2) l'apprenant/l'apprenant représente les données de ce tableau par diagramme en barres comme suit :



3) l'apprenant/l'apprenant représente les données de ce tableau par diagramme circulaire comme suit :



4) Pour définir le loisir le plus préféré, l'apprenant/l'apprenante peut lire le tableau ou l'un des deux graphes.

l'apprenant/l'apprenante constate que le loisir le plus préféré des enfants c'est les jeux vidéo.

• يحدد مضاعفات العدد 8 الأصغر من 100 والتي رقم وحداتها هو العدد 0 أو 2 أو 3 أو 4 أو 5.

تدبير أنشطة التعلم

رقم النشاط

سيتعرف الأستاذ/الأستاذة من خلال أنشطة تقويم أثر الدعم، على مدى تمكن فئات المتعلمين والمتعلمات من المفاهيم المسطرة لهذا الأسبوع، ودرجة تثبيتها وكذا الصعوبات والتعثرات والأخطاء من أجل معالجتها في الحصة الموالية (دعم مركز وإغناء).

ينظم العمل في هذه الحصة على النحو التالي:

- يقرأ الأستاذ/الأستاذة تعليمة (أو تعليمات) كل نشاط ويشرحها ثم يطالب المتعلمين والمتعلمات بإنجاز النشاط بشكل فردي.

- يتم إنجاز الأنشطة المقترحة بالتتابع.

- بعد انتهاء المتعلمين والمتعلمات من إنجاز كل نشاط يتم استثمار الحلول المتوصل إليها عن طريق مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون والمتعلمات من معرفة أخطائهم وتصحيحها، ويتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي على دفتر المتعلم/المتعلمة. يخصص زمن كاف لإنجاز كل نشاط.

- بعد إجراء العمليات الضرورية تكون الأجوبة كالتالي:

• إذا قسمنا العدد 99 على 18 يكون الخارج العشري المضبوط هو 5,5.

• إذا قسمنا العدد 116 على 8 يكون الخارج العشري المضبوط هو 14,5.

• إذا قسمنا العدد 71 على 4 يكون الخارج العشري المضبوط هو 17,75.

11 يتعرف المتعلم/المتعلمة المتساوية التي تمثل الخارج العشري المقرب إلى 0,1 ويشطب الخطأ.

- الخارج العشري المقرب إلى 0,1 يعني إيجاد خارج عشري لعملية القسمة له رقم واحد بعد الفاصلة، فيكون الجواب المطلوب هو $1,4 + (23,2 \times 28) = 651$:

12 يحسب المتعلم/المتعلمة المساحة الحقيقية لمربع بمعرفة قياس ضلعه على تصميم بسلم رسم معلوم.

- قياس ضلع المربع بـ cm هو : $8\text{ m} = 800\text{ cm}$: التحويل $800 = 8 \times 100$

فتكون المساحة الحقيقية للمربع هي : $64\text{ m}^2 = 8 \times 8$

13 يحسب المتعلم/المتعلمة حجم مجسم مركب من أربعة متوازيات المستطيلات لا يجد فراغ بينها، وبمعرفة أبعاد كل منها.

في هذا النشاط، يلاحظ المتعلم/المتعلمة المجسم المركب من هذه الأربعة متوازيات المستطيلات، ولكي يحسب حجمه، عليه

أن يحدد أبعاد كل منها: وبعدا قاعدته هم $1,75\text{ cm}$ و $2,5\text{ cm}$

1- ارتفاع متوازي المستطيلات الأول هو $1,75\text{ cm} = \frac{7}{4}\text{ cm}$:

2- ارتفاع متوازي المستطيلات الثاني هو : ارتفاعه $3,5\text{ cm} = 2 \times 1,75$ وبعدا قاعدته هما $1,75\text{ cm}$ و $2,5\text{ cm}$

3- ارتفاع متوازي المستطيلات الثالث هو $5,25\text{ cm} = 3 \times 1,75$ وبعدا قاعدته هما $1,75\text{ cm}$ و $2,5\text{ cm}$

أما متوازي المستطيلات الرابع أبعاده معلومة : الارتفاع 7 cm وبعدا قاعدته هما 1 cm و $2,5\text{ cm}$

ثم يحسب حجم كل من متوازيات المستطيلات الأربعة:

حجم الأول هو - : $7,65\text{ cm}^3 = 2,5 \times 1,75 \times 1,75$

حجم الثاني هو - : $15,31\text{ cm}^3 = 2,5 \times 1,75 \times 3,5$

حجم الثالث هو - : $22,96\text{ cm}^3 = 2,5 \times 1,75 \times 5,25$

حجم الرابع هو $17,50\text{ cm}^3 = 2,5 \times 1 \times 7$ - :

: $63,42\text{ cm}^3 = 7,65 + 15,31 + 22,96 + 17,50$ ومنه حجم المجسم المركب هو

ينسخ المتعلم/المتعلمة كلا من المجسمين ثم يحسب حجم كل منهما. بالنسبة لهذا النشاط، المطلوب هو حساب حجمي مجسمين غير اعتياديين. المجسم الأول متوازي المستطيلات به ثقب على شكل متوازي المستطيلات، إذن لحساب حجمه

نحسب الفرق بين حجم متوازي المستطيلات بدون ثقب افتراضا حجم الثقب الظاهر في هذا المجسم، فيكون:

$$1- \text{حجم متوازي المستطيلات بدون ثقب هو : } 10 \times 2 \times 10 = 200 \text{ m}^3$$

$$2- \text{حجم الثقب هو : } 5 \times 2 \times 5 = 50 \text{ m}^3$$

$$- : 200 - 50 = 150 \text{ m}^3 \text{ حجم المجسم هو}$$

بالنسبة للمجسم الثاني، فهو مركب من متوازيي المستطيلات متجاوران ويتلامسان من أحد وجهيهما، ينبغي على المتعلم/المتعلمة أن

يلاحظ جيدا الشكل ويحدد أبعاد كل منهما، فيكون:

$$1- \text{قياس طول قاعدة متوازي المستطيلات الأول هو } 8 \text{ m} = 10 - 2 : \text{ وقياس عرض قاعدته : } 0,4 = 1,6 - 2$$

$$2- \text{قياس طول قاعدة متوازي المستطيلات الثاني هو } 8 \text{ m} = 10 - 2 : \text{ وقياس عرض قاعدته : } 1,6 \text{ m}$$

فتكون أبعاد قاعدة متوازي المستطيلات الأول هي $1,6 \text{ m}$ و 8 m و $2,3 \text{ m}$

$$: 29,44 \text{ m}^3 = 1,6 \times 8 \times 2,3 = v_1 \text{ ويكون حجمه هو}$$

تكون أبعاد قاعدة متوازي المستطيلات الثاني هي $0,4 \text{ m}$ و 10 m و $1,5 \text{ m}$

$$\text{ويعتبر حجمه هو } v_2 = 10 \times 0,4 \times 1,5 = 6 \text{ m}^3$$

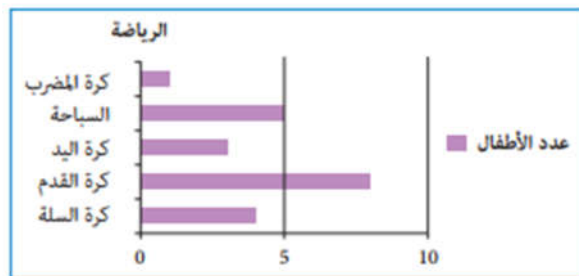
$$\text{وبالتالي فحجم الجسم المركب هو } v_2 = v_1 + v_2 = 29,44 + 6 = 35,44 \text{ m}^3$$

يعرض المتعلم/المتعلمة بيانات في جدول مخطط بالأعمدة.
في هذا النشاط يعرض الجدول الرياضة المفضلة لدى أطفال:

15

عدد الأطفال	الرياضة
4	كرة السلة
8	كرة القدم
3	كرة اليد
5	السباحة
1	كرة المضرب

والمطلوب تمثيل هذه البيانات بمخطط بالأعمدة



- ينجز المتعلم/المتعلمة تمارين الورقة (21 دليل الأستاذة والأستاذ، ص. 92).

تدبير أنشطة التعلم

رقم النشاط

في هذه الحصة تتم معالجة الأخطاء والصعوبات الملحة لدى المتعلمين/المتلمات اللذين لم تمكن حصتا الدعم والتثبيت من تجاوزها ويتم العمل معهم بشكل فردي حسب صعوبات كل واحد منهم ويتعلق الأمر هنا بدعم مركز بمعنيين:
- التركيز على كل متعلم/متعلمة على حدة (تفريد المعالجة).
- التركيز على الصعوبات والأخطاء المرتبطة في أغلب الأحيان بعوائق ابستمولوجية.
وبالنسبة لفئة المتوسطين والمتحكمين فتشكل هذه الحصة فرصة لإغناء مكتسباتهم وتعميقها واستثمارها:
ينظم العمل في هذه الحصة على النحو التالي:
- يقترح أنشطة ملائمة لكل فئة : فئة المتعثرين والمتوسطين : أنشطة للدعم المركز، فئة المتمكنين : أنشطة الإغناء. ويتم تقييء المتعلمين والمتلمات بناء على الحصص الأربع السابقة وخاصة الحصة الرابعة التي تمكن من تبيان أثر الدعم المنجز، ورصد المتعثرين والمتمكنين.
- يتم إنجاز الأنشطة المقترحة بالتتابع.
- بعد انتهاء المتعلمين والمتلمات من إنجاز كل نشاط يتم استثمار الحلول المتوصل إليها عن طريق مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون والمتلمات من معرفة أخطائهم وتصحيحها، ويتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي على دفتر المتعلم/المتعلمة.
- يخصص زمن كاف لإنجاز كل نشاط.

16

يحسب المتعلم/المتعلمة المساحة الحقيقية لعمارة بمعرفة أبعادها على التصميم بسلم رسم معلوم.
- لحساب الأبعاد الحقيقية يكفي ضرب قياسات الأبعاد على التصميم في 30، فنكون هذه القياسات بـ (cm) (هي :
الطول بـ (cm) : هو : $25 \times 30 = 750$
العرض بـ (cm) : هو : $20 \times 30 = 600$
(: $90 \times 30 = 2700$ هو (cm) العلو بـ وتكون الأبعاد الحقيقية هي $L = 7,50 \text{ m}$; $l = 6 \text{ m}$; $h = 27 \text{ m}$:

Activité (17) : L'apprenant/l'apprenante résout un situation-problème utilisant la notion de division.

17

- Dans cette activité, il s'agit d'une fête avec 222 invités, on pense utiliser des tables de six personnes.

Combien de tables de six personnes doit-on installer ? Finalement, on utilise des tables de 12.

Combien de tables de 12 seront complètes ?

- Pour trouver le nombre de tables à 6 places, l'apprenant/l'apprenante effectue la division euclidienne de 222 sur 6 : $222 = (37 \times 6) + 0$.

- Donc 37 de tables de 6 personnes seront complètes.

- Puisque 12 est le double de 6, pour trouver le nombre de tables de 12 personnes, il faut 18 tables complètes et une table avec 6 personnes seulement : $222 = (18 \times 12) + 6$.

- Il faut donc au total 19 tables de 12 personnes.

يحدد المتعلم/المتعلمة حجمي كرتين، عن طريق ملاحظة ارتفاع الماء نتيجة غمر كل منهما على حدة في إناء به ماء. يوضح الأستاذ/الأستاذة شرحا لهذه التجربة الفيزيائية وتتمثل في كون الإناء على شكل متوازي المستطيلات به ماء على ارتفاع 4cm، ففي المرة الأولى غمرنا كرة صفراء في الإناء فارتفع الماء حتى امتلأ الإناء، وفي المرة الثانية غمرنا كرة حمراء في الإناء فارتفع الماء حتى امتلأ الإناء أيضا، ثم يطلب الأستاذ/الأستاذة من المتعلمين والمتلمات:
أ. تحديد ما إذا كان للكرتين الحجم نفسه ؟
- الكرتان لهما الحجم نفسه.

18

ب. حساب حجم الكرة الحمراء.

حجم الكرة الحمراء يمثل الفرق بين حجمي الماء الذي يشغل الإناء في الحالتين (الحالة الأولى قبل غمر الكرة الحمراء

والثانية v2

$$v = v_2 - v_1 = (8 \times 2 \times 6) - (8 \times 2 \times 4) = 96 - 64 = 32 \text{ cm}^3$$

يحسب المتعلم/المتعلمة عدد التلاميذ الموزعين إلى ثلاث فئات، انطلاقاً من تمثيل قطاعي دائري.

- يتعلق الأمر بتوزيع تلاميذ حسب سنهم بنسب معلومة وممثلة بقطاع دائري، والمطلوب هو حساب عدد تلاميذ كل فئة، حيث يلاحظ المتعلم/المتعلمة أن القطاع الزاوي الموافق لفئة التلاميذ من 11 سنة هو نصف قرص) وهذا يعني زاوية قياسها 180° ، فتكون النسبة المئوية لهذه الفئة هي 50% ، ومنه يحسب عددهم كالتالي:

$$50\% \times 36^\circ = \frac{50}{100} \times 36 = 0,50 \times 36 = 18$$

كذلك الفئة العمرية 12 سنة فهي ممثلة برقع القرص، إذن نسبتها 25% ، والشئ نفسه بالنسبة للفئة العمرية 13 سنة فيكون:

$$25\% \times 36^\circ = \frac{25}{100} \times 36 = 0,25 \times 36 = 9$$

عدد التلاميذ من فئة 12 سنة هو 9، والنسبة نفسها بالنسبة لعدد تلاميذ فئة 13 سنة أي 9 تلاميذ.

19

L'apprenant/l'apprenante recopie le tableau dans son cahier et souligne la bonne réponse, il s'agit pour :

20

- 8 m³ est égal au volume d'un cube de 2 m d'arête.
- Le volume du pavé droit présenté c'est égal à 20 cm³ ($4 \times 2,5 \times 2 = 20 \text{ cm}^3$).