

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

المفتشية العامة للتربية الوطنية

المديرية العامة للتعليم
مديرية التعليم المتوسط

المخطط السنوي للتعليمات وآليات تنفيذه

المادة: الرياضيات

المستوى: السنة الثالثة من مرحلة التعليم المتوسط

السنة الدراسية: 2022/2021

جويلية 2021

تعدّ مخططات التعلّم السنوية سندات بيداغوجية أساسية لتنظيم وضبط عملية بناء وإرساء وإدماج وتقويم الموارد اللّزمة لإنماء وتنصيب الكفاءات المستهدفة في المناهج التعليمية لدى تلاميذ مرحلة التعليم المتوسط مع تحديد سبل ومعايير تقويمها، وحتى تستجيب هذه المخططات لمختلف المستجدات التنظيمية والبيداغوجية فإنّه يتوجّب تحيينها مطلع كل سنة دراسية بصفة آلية.

ضمن هذا الإطار، وفي ظل إقرار مواصلة العمل بنظام التمدرس الاستثنائي خلال السنة الدراسية 2022/2021 جراء استمرار تهديد وباء كورونا (كوفيد-19)، فقد عملت وزارة التربية الوطنية على إعداد مخططات التعلّم لهذه السنة الدراسية على أساس الحجم الساعي السنوي الفعلي الذي يوفره هذا النظام الاستثنائي لدراسة مادة الرياضيات في مستوى السنة الثالثة من مرحلة التعليم المتوسط. ونظرا لتقلص هذا الحجم الساعي نوعا ما، مقارنة بما يوفره التنظيم العادي للتمدرس، فقد عمل في إعداد مخططات التعلّم لهذه السنة الدراسية على مبدأ الاقتصاد في الموارد المعرفية، قدر المستطاع، وفي مراحل بنائها وإرسائها لدى التلاميذ في القسم بما يتناسب والحجم الساعي السنوي المتاح.

وعليه، فإنه يتعيّن على الأستاذ قراءة ووعي ما ورد في هذا المخطّط التعلّمي من تدابير وتوجهات منهجية وبيداغوجية، والرجوع إليه كلما دعت الحاجة مع التحضير الجيّد والجاد لكل الحصص التعليمية/ التعلّمية بما يكفل تنفيذ المخطّط التعلّمي وفق وتيرة تعلّم ملائمة للتلاميذ، ويضمن إنماء وتنصيب الكفاءات المرصودة لهم في المنهاج التعليمي للمادة.

أولاً: الكفاءات المستهدفة بالإنماء والتنصيب لدى المتعلّم والسيرورة المنهجية والبيداغوجية المتبّعة في ذلك

الكفاءات الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبياً بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات)		
الميادين	الكفاءات الختامية	
ميدان 1	يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية والأعداد الناطقة والقوى والحساب الحرّفي (تبسيط ونشر عبارات جبرية، المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد $ax + b = cx + d$)	
ميدان 2	يحلّ مشكلات متعلقة بالتناسبية (النسبة المئوية) والإحصاء (السلاسل الإحصائية، تجميع معطيات في فئات، حساب تكرارات نسبية، متوسط سلسلة).	
ميدان 3	يحلّ مشكلات بتوظيف خواص متعلقة بالمثلثات (حالات تقايس المثلثات، مستقيم المنتصفين في مثلث، تمييز المثلث القائم، المستقيمت الخاصة في مثلث) والتحويلات النقطية (التناظران، الانسحاب) والمجسمات المألوفة (الهرم ومخروط الدوران) ويبني براهين بسيطة.	
بيداغوجيا المقاطع التعلّمية كأداة لبناء وإرساء وإدماج الموارد المعرفية، إنماء وتنصيب الكفاءات المستهدفة ومعايير تقويمها		
الهيكل البيداغوجية للمقاطع التعلّمية	الوظيفة	ملاحظات
وضعية انطلاقية	تبرير الحاجة إلى أدوات معرفية جديدة (الموارد المعرفية للمقطع) وتمكين المتعلّم من إعطاء معنى لها.	- يتم التكفل بالقيم والمواقف والكفاءات العرضية من خلال سياقات الوضعيات.
وضعيات بسيطة	بناء الموارد المعرفية للمقطع.	- تُستهل عملية تقويم مدى تملك المتعلّم للموارد المعرفية بحل الوضعيات الانطلاقية.
وضعيات مركبة	إرساء وإدماج الموارد المعرفية للمقطع.	- معالجة الاختلالات المسجلة قبل الشروع في المقطع الموالي.
	تقويم مدى التحكم في الموارد المعرفية للمقطع.	
معايير التقويم	تقويم مدى تملك الموارد	تقويم مدى إنماء وتحقيق الكفاءات
	<ul style="list-style-type: none"> • اكتساب معارف؛ • توظيف معارف؛ • اكتساب قيم و/أو اتخاذ مواقف. 	<ul style="list-style-type: none"> • الواجهة؛ • الاستعمال السليم لأدوات المادة؛ • الانسجام؛ • الإتيان.

ملاحظة:

- البناء: يخص الموارد الجديدة بالنسبة للمتعلّم (المعرفية منها بالخصوص)؛
 - الإرساء: يتمثل في استخدام الموارد المعرفية، التي يُفترض أنه تمّ بناؤها، كأدوات صريحة في معالجة وضعيات مماثلة وأخرى مغايرة للوضعيات التي تمّ فيها بناء تلك الموارد المعرفية (إعادة استثمار أو تحويل)؛
 - الإدماج: يخص مجموعة من الموارد التي يُفترض أنه تمّ بناؤها وإرساؤها لدى المتعلّم (المعرفية منها بالخصوص).
- ثانياً: السيرورة المنهجية لبناء وإرساء وإدماج الموارد المعرفية، إنماء وتنصيب الكفاءات المستهدفة وتقويمها حسب الفصول الدراسية

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبياً بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات)

الفصل الأول

المستوى الأول المستهدف من الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبياً بتوظيف مكتسباته في الميدانين: العددي، الهندسي.

رقم وعنوان المقطع التعليمي	هيكلية الموارد المعرفية المستهدفة بالبناء والإرساء والإدماج	توجهات بخصوص أنماط الوضعيات المكونة للمقاطع التعلّمية وبعض السياقات الممكنة لها، وسبل تسييرها لأجل التعلّم (داخل و/أو خارج القسم)	معايير ومؤشرات لتقويم مدى تملك الموارد، إنماء وتنصيب الكفاءات	تقدير الحجم الزمني
المقطع (01): الأعداد النسبية – العمليات على الكسور - الأعداد الناطقة	<ol style="list-style-type: none"> 1. حساب جداء عددين نسبيين. 2. حساب حاصل قسمة عددين نسبيين. 3. تعيين مقلوب عدد غير معدوم. 4. قسمة كسرين. 5. مقارنة كسرين. 6. جمع وطرح كسرين. 7. التعرف على العدد الناطق. 8. حساب مجموع وفرق وجداء وحاصل قسمة عددين ناطقين. 	<p>بخصوص الوضعية الانطلاقية</p> <ul style="list-style-type: none"> - طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد أعداد نسبية وأعداد ناطقة <p>بخصوص وضعيات البناء:</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضعيات مدرسية أو من الحياة اليومية (توزيع حصص، أسعار، التمثيل على المستقيم العددي) تستدعي استعمال الكسور والأعداد النسبية والعمليات عليها قصد التحكم فيها. • وضعيات تبرز ضرورة إدخال الأعداد الناطقة بتوسيع مجموعة الأعداد النسبية. <p>بخصوص وضعيات الإرساء، الإدماج الجزئي والتقويم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تناول وضعيات متنوعة لإرساء الموارد التي تم بناؤها خلال هذا المقطع - تناول وضعيات تعلّم الإدماج (إدماج موارد المقطع) - حل الوضعية الانطلاقية. - تناول وضعية تقويمية لموارد المقطع. <p>معالجة بيداغوجية تتعلق بالنقائص والصعوبات المحتملة أو المسجلة خلال تناول المقطع</p> <p>(حسب توجهات المنهاج والوثيقة المرافقة ودليل الأستاذ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • اكتساب المعارف - ينجز عمليات حسابية على الأعداد (كسور، نسبية، ناطقة) • توظيف المعارف - يجند العمليات الحسابية على الأعداد (كسور، نسبية، ناطقة) لحل مشكلات • القيم والمواقف - يستعمل الرموز والمصطلحات والتميز العالمي بشكل سليم. - يصوغ ويحجر ويعرض بلغة سليمة. - يتحقق من صحة نتائج ويصادق عليها. - يقدم منتوجا بشكل منظم ومنسجم - حسب مواصفات الكفاءة الختامية. 	18 سا (4.5 أسبوع)

<p>18 سا (4.5 أسبوع)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● اكتساب المعارف: - يعين وينشئ المستقيمات الخاصة في مثلث ● توظيف المعارف: - يرر توازي مستقيمين أو يحسب طول قطعة باستعمال خاصية المنتصفين أو باستعمال خواص المثلثين المعينين - بتوازيين يقطعهما قاطعين غير متوازيين - يرر خواص المستقيمات الخاصة في مثلث (ماعدات الارتفاعات) ويستعملها في وضعيات بسيطة ● المواقف والقيم: - يستعمل الرموز والمصطلحات والرميز العالمي بشكل سليم. - يصوغ ويحرر ويعرض بلغة سليمة. - يتحقق من صحة نتائج ويصادق عليها. - يقدم منتوجا بشكل منظم ومنسجم حسب مواصفات الكفاءة الختامية. 	<p>بخصوص الوضعية الانطلاقية - طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد إجراءات هندسية متعلقة بالمثلثات</p> <p>بخصوص وضعيات البناء:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● وضعيات تطابق مثلثين للوصول إلى حالات تقاييس مثلثين واستنتاج العناصر المتماثلة فيهما. <p>بخصوص وضعيات الإرساء، الإدماج الجزئي والتقويم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تناول وضعيات متنوعة لإرساء الموارد التي تم بناؤها خلال هذا المقطع - تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع) - حل الوضعية الانطلاقية. - تناول وضعية تقويمية لموارد المقطع. <p>معالجة بيداغوجية تتعلق بالنقائص والصعوبات المحتملة أو المسجلة خلال تناول المقطع</p> <p>(حسب توجيهات المنهاج والوثيقة المرافقة ودليل الأستاذ)</p>	<p>المقطع (02): المثلثات</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. معرفة حالات تقاييس المثلثات واستعمالها في براهين بسيطة. 2. معرفة خواص مستقيم المنتصفين في مثلث واستعمالها في براهين بسيطة. 3. معرفة واستعمال تناسبية الأطوال لأضلاع المثلثين المعينين بمستقيمين متوازيين يقطعهما قاطعان غير متوازيين. 4. تعريف وإنشاء المستقيمات الخاصة في المثلث (المجاور، الارتفاعات، المتوسطات، المنصفات). 5. معرفة خواص هذه المستقيمات (خاصية الارتفاعات تقبل دون برهان) واستعمالها في وضعيات بسيطة.
------------------------------	---	---	--

<p>12 سا (3 أسبوع)</p>	<p>● اكتساب المعارف</p> <ul style="list-style-type: none"> - بحسب قوة عدد نسبي. - يجري العمليات على القوى. - يعطي الكتابة العلمية لعدد عشري. - يحصر عددا موجبا مكتوبا في الشكل العشري باستعمال التدوير إلى رتبة معينة. <p>● توظيف المعارف:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يصادق على نتائج حساب على القوى باستعمال الخواص. - يجري حسابا يتضمن قوى. - يقدم استدلالات بسيطة. <p>● المواقف والقيم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يستعمل الرموز والمصطلحات والتميز العالمي بشكل سليم. - يصوغ ويحرر ويعرض بلغة سليمة. - يتحقق من صحة نتائج ويصادق عليها. - يقدم منتوجا بشكل منظم ومنسجم حسب مواصفات الكفاءة الختامية. 	<p>بخصوص الوضعية الانطلاقية</p> <ul style="list-style-type: none"> - طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد قوى ذات أسس نسبية صحيحة <p>بخصوص وضعيات البناء:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● وضعيات مدرسية أو من الحياة اليومية تستدعي توظيف حسابات على القوى ويستنتج منها القواعد المرتبطة بقوى 10 <p>بخصوص وضعيات الإرساء، الإدماج الجزئي والتقويم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تناول وضعيات متنوعة لإرساء الموارد التي تم بناؤها خلال هذا المقطع - تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع) - حل الوضعية الانطلاقية. - تناول وضعية تقويمية لموارد المقطع. <p>معالجة بيداغوجية تتعلق بالنقائص والصعوبات المحتملة او المسجلة خلال تناول المقطع (حسب توجهات المنهاج والوثيقة المرافقة ودليل الأستاذ)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. تعيين القوة من الرتبة n للعدد 10 2. معرفة واستعمال قواعد الحساب على قوى العدد 10. 3. كتابة عدد عشري باستعمال قوى 10. 4. تعيين الكتابة العلمية لعدد عشري. 5. استعمال الكتابة العلمية لحصر عدد عشري وإيجاد رتبة مقدار عدد. 6. حساب قوة عدد نسبي. 7. معرفة قواعد الحساب على قوة عدد نسبي واستعمالها في وضعيات بسيطة. 8. إجراء حساب يتضمن قوى. 	<p>المقطع (03): القوى ذات أسس نسبية صحيحة</p>
<p>حصّة (1-2 سا)</p>	<p>المعايير المعتمدة في تقويم الكفاءات (الوجاهة، الاستعمال السليم للأدوات، الانسجام والإتقان)</p>	<p>معالجة وضعية إدماجية نموذجية (تتعلق بكل أو معظم مقاطع الفصل الأول).</p> <p>وضعية بسيطة لتقويم بعض الموارد ووضعية إدماجية لتقويم المستوى الأول المستهدف من الكفاءة الشاملة (تتعلق بكل أو معظم مقاطع الفصل الأول).</p>	<p>الإدماج الكلي (خلال الأسبوع ما قبل الاختبار الأول)</p> <p>الاختبار الأول</p>	<p>نهاية الفصل الأول</p>

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركبة نسبياً بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات)

الفصل الثاني

المستوى الأول المستهدف من الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات ويبني براهين بسيطة أو مركبة نسبياً بتوظيف مكتسباته من خلال موارد المقاطع (1، 2، 3، 4، 5) في الميدانين: العددي، الهندسي

رقم وعنوان المقطع التعليمي	هيكل الموارد المعرفية المستهدفة بالبناء والإرساء والإدماج	توجهات بخصوص أنماط الوضعيات المكونة للمقاطع التعلّمية وبعض السياقات الممكنة لها، وسبل تسييرها لأجل التعلّم (داخل و/أو خارج القسم)	معايير ومؤشرات لتقويم مدى تملك الموارد، إنماء وتنصيب الكفاءات	تقدير الحجم الزمني
المقطع (04): المثلث القائم والدائرة	<ol style="list-style-type: none"> 1. معرفة خاصية الدائرة المحيطة بالمثلث القائم واستعمالها. 2. معرفة خاصية المتوسط المتعلق بالوتر في مثلث قائم واستعمالها. 3. معرفة خاصية فيثاغورس واستعمالها. 4. تعريف بعد نقطة عن مستقيم وتعيينه. 5. إنشاء مماس لدائرة في نقطة منها. 6. تعريف جيب تمام زاوية حادة في مثلث قائم. 7. حساب زوايا أو أطوال بتوظيف جيب تمام زاوية حادة. <p>- تعيين قيمة مقربة أو القيمة المضبوطة لجيب تمام زاوية حادة أو لزواية بمعرفة جيب التمام لها.</p>	<p>بخصوص الوضعية الانطلاقية</p> <p>- طرح وضعية انطلاقية تتضمن موارد المقطع.</p> <p>بخصوص وضعيات البناء:</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضعيات لاكتشاف خاصية فيثاغورس وتوظيفها. • وضعيات تتضمن إنشاءات هندسية بسيطة تستعمل المستقيمات الخاصة في مثلث، خاصية فيثاغورس، المثلث القائم والدائرة. • وضعيات لحساب زوايا أو أطوال بتوظيف جيب تمام زاوية حادة في مثلث قائم بالحاسبة وبدونها. <p>بخصوص وضعيات الإرساء، الإدماج الجزئي والتقويم:</p> <p>- تناول وضعيات متنوعة لإرساء الموارد التي تم بناؤها خلال هذا المقطع</p> <p>- تناول وضعيات تعلّم الإدماج (إدماج موارد المقطع)</p> <p>- حل الوضعية الانطلاقية.</p> <p>- تناول وضعية تقويمية موارد المقطع.</p> <p>معالجة بيداغوجية تتعلق بالنقائص والصعوبات المحتملة أو المسجلة خلال تناول المقطع</p> <p>(حسب توجهات المنهاج والوثيقة المرافقة ودليل الأستاذ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • اكتساب المعارف - ينشئ الدائرة المحيطة بمثلث قائم. - يرسم باليد الحرة شكلاً مشفراً يترجم خاصية معينة. - يحسب جيب تمام زاوية حادة. • توظيف المعارف: - يميّز المثلث القائم: • بإمكانية رسمه داخل نصف دائرة. • خاصية المتوسط المتعلق بالوتر. • خاصية فيثاغورس - يحسب أطوالاً باستعمال جيب تمام زاوية حادة. - يحسب قيمة مقربة أو القيمة المضبوطة لزواية باستعمال الحاسبة. - ينجز براهين بسيطة ويحرّرها. • المواقف والقيم - يستعمل الرموز والمصطلحات والترميز العالمي بشكل سليم. - يصوغ ويحرر ويعرض بلغة سليمة. - يتحقق من صحة نتائج ويصادق عليها. 	14 سا (3.5 أسبوع)

	<p>- يقدم منتوجا بشكل منظم ومنسجم حسب مواصفات الكفاءة الختامية.</p>			
18 سا (4.5 أسبوع)	<p>• اكتساب المعارف</p> <p>- ينشر عبارات جبرية من الشكل $(a + b)(c + d)$</p> <p>حيث a, b, c و d أعداد نسبية</p> <p>- يحل معادلة من الدرجة الأولى بمجهول واحد.</p> <p>• توظيف المعارف</p> <p>- يحوّل عبارة جداء إلى مجموع ويبسطه.</p> <p>- يقارن أعدادا ناطقة ويرتتها.</p> <p>- يحسب قيمة عبارة حرفية من أجل قيمة معيّنة للمتغير (أو قيم معيّنة للمتغيرات).</p> <p>- يقدم استدلالات بسيطة.</p> <p>- يريّض مشكلات ويحلها بتوظيف معادلات من الدرجة الأولى ذات مجهول واحد.</p> <p>• القيم والمواقف</p> <p>- يستعمل الرموز والمصطلحات والتميز العالمي بشكل سليم.</p> <p>- يصوغ ويحرر ويعرض بلغة سليمة.</p> <p>- يتحقق من صحة نتائج ويصادق عليها.</p>	<p>بخصوص الوضعية الانطلاقية</p> <p>طرح وضعية انطلاقية تتطلب تجنيد موارد الحساب الحرفي والمعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد.</p> <p>بخصوص وضعيات البناء:</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضعيات توظيف معادلات من الدرجة الأولى. • وضعيات لتوظيف الخواص المتعلقة بالمساويات (أو المتباينات) والعمليات. • وضعيات للحساب المتمعن فيه لتبرير أو إثبات بعض الخواص في الميدان العددي باستعمال الحساب الحرفي. <p>بخصوص وضعيات الإرساء، الإدماج الجزئي والتقويم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تناول وضعيات متنوعة لإرساء الموارد التي تم بناؤها خلال هذا المقطع - تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع) - حل الوضعية الانطلاقية. - تناول وضعية تقويمية لموارد المقطع. <p>معالجة بيداغوجية تتعلق بالنقائص والصعوبات المحتملة أو المسجلة خلال تناول المقطع</p> <p>(حسب توجيهات المهام والوثيقة المرافقة ودليل الأستاذ)</p>	<p>1. تبسيط عبارة جبرية.</p> <p>2. نشر عبارات جبرية من الشكل: $(a + b)(c + d)$ حيث a, b, c و d أعداد نسبية</p> <p>3. حساب قيمة عبارة حرفية.</p> <p>4. مقارنة عددين ناطقين.</p> <p>5. معرفة الخواص المتعلقة بالمساويات (أو المتباينات) والعمليات واستعمالها في وضعيات بسيطة.</p> <p>6. تربيض مشكلات وحلها بتوظيف المعادلات من الدرجة الأولى ذات مجهول واحد.</p>	المقطع (05): الحساب الحرفي

	- يقدم منتوجا بشكل منظم ومنسجم حسب مواصفات الكفاءة الختامية.			
حصّة (2-1سا)	المعايير المعتمدة في تقويم الكفاءات (الوجهة، الاستعمال السليم للأدوات، الانسجام والإتقان)	معالجة وضعية إدماجية نموذجية (تتعلق بكل أو معظم مقاطع الفصل الأول). وضعية بسيطة لتقويم بعض الموارد ووضعية إدماجية لتقويم المستوى الأول المستهدف من الكفاءة الشاملة (تتعلق بكل أو معظم مقاطع الفصل الأول).	الإدماج الكلي (خلال الأسبوع ما قبل الاختبار الأول)	نهاية الفصل الثاني
أسبوع			الاختبار الثاني	

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات)

الفصل الثالث

المستوى الأول المستهدف من الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات)

رقم وعنوان المقطع التعلّمي	هيكلية الموارد المعرفية المستهدفة بالبناء والإرساء والإدماج	توجهات بخصوص أنماط الوضعيات المكونة للمقاطع التعلّمية وبعض السياقات الممكنة لها، وسبل تسييرها لأجل التعلّم (داخل و/أو خارج القسم)	معايير ومؤشرات لتقويم مدى تملّك الموارد، إنماء وتنصيب الكفاءات	تقدير الحجم الزمني
المقطع (06): الانسحاب – الهرم ومخروط الدوران	<ol style="list-style-type: none"> 1. تعريف الانسحاب انطلاقا من متوازي الأضلاع. 2. إنشاء صورة: نقطة، قطعة مستقيم، نصف المستقيم، مستقيم، دائرة بانسحاب. 3. معرفة خواص الانسحاب وتوظيفها. 4. الهرم ومخروط الدوران: <ul style="list-style-type: none"> - وصف وتمثيل هرم ومخروط الدوران. - إنجاز تصميم وصنع لهرم ومخروط الدوران بأبعادهما معلومة. 5. حساب حجم كل من الهرم ومخروط الدوران. 	<p>بخصوص الوضعية الانطلاقية</p> <ul style="list-style-type: none"> - طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها توظيف الانسحاب والمجسمات. <p>بخصوص وضعيات البناء:</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضعيات ملموسة لمقاربة الانسحاب. • وضعيات تستعمل خواص الانسحاب للتبرير والإثبات. • وضعيات ملموسة للتعرف على الهرم ومخروط الدوران، وصفهما، تمثيلهما وصنعهما. • وضعيات لحساب حجم كلّ من الهرم ومخروط الدوران. <p>بخصوص وضعيات الإرساء، الإدماج الجزئي والتقويم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تناول وضعيات متنوعة لإرساء الموارد التي تم بناؤها خلال هذا المقطع - تناول وضعيات تعلّم الإدماج (إدماج موارد المقطع) - حل الوضعية الانطلاقية. - تناول وضعية تقويمية لموارد المقطع. - معالجة بيداغوجية تتعلق بالنقائص والصعوبات المحتملة أو المسجلة خلال تناول المقطع <p>(حسب توجهات المنهاج والوثيقة المرافقة ودليل الأستاذ)</p>	<p>اكتساب المعارف:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ينشئ صورة نقطة، قطعة مستقيم، نصف المستقيم، مستقيم، الدائرة بانسحاب. - يصف هرما، أو مخروط الدوران، باستعمال المصطلحات الملائمة. - يتعرّف على الهرم ومخروط الدوران <p>توظيف المعارف:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ينجز استدلالات باستعمال التحويلات الهندسية (التناظران والانسحاب) ويحرزها. - ينجز تصميم لهرم، أو مخروط الدوران بأبعاد معلومة. - يصنع هرما أو مخروط الدوران بأبعاد معلومة. - يمثل أشياء من الفضاء في المستوي. - يحسب حجم كل من الهرم ومخروط الدوران. <p>المواقف والقيم</p> <ul style="list-style-type: none"> - يستعمل الرموز والمصطلحات والترميز العالمي بشكل سليم. - يصوغ ويحرر ويعرض بلغة سليمة. - يتحقق من صحة نتائج ويصادق عليها. 	

	- يقدم منتوجا بشكل منظم ومنسجم حسب مواصفات الكفاءة الختامية.			
	<ul style="list-style-type: none"> ● اكتساب المعارف - يتعرف على وضعية تناسبية في تمثيل بياني. - يحسب نسبة مئوية في وضعية تدخل فيها نسب مئوية وتكرارات في أن واحد. - يحسب متوسط سلسلة إحصائية. - يجمع معطيات إحصائية في فئات وينظمها في جدول ويمثلها بمخطط أو بيان. ● توظيف المعارف: - يمثل بيانيا مقدارا معطى بدلالة آخر ويحكم فيما إذا كان المقداران متناسبين أم لا. - يفسر مدلول متوسط سلسلة إحصائية في وضعية معينة. ● المواقف والقيم: - يستعمل الرموز والمصطلحات والترميز العالمي بشكل سليم. - يصوغ ويحرر ويعرض بلغة سليمة. - يتحقق من صحة نتائج ويصادق عليها. - يقدم منتوجا بشكل منظم ومنسجم حسب مواصفات الكفاءة الختامية. 	<p>بخصوص الوضعية الانطلاقية</p> <p>- طرح وضعية انطلاقية من الواقع مرتبطة بتطبيقات التناسبية وتنظيم معطيات.</p> <p>بخصوص وضعيات البناء:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● وضعيات من الواقع مرتبطة بالتناسبية. ● وضعيات متنوعة تدخل فيها النسبة المئوية. ● وضعيات مدرسية أو من الحياة اليومية يوظف فيها التلميذ الإحصاء لتحليل ظواهر وتفسيرها. <p>بخصوص وضعيات الإرساء، الإدماج الجزئي والتقييم:</p> <p>- تناول وضعيات متنوعة لإرساء الموارد التي تم بناؤها خلال هذا المقطع</p> <p>- تناول وضعيات لتعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع)</p> <p>- حل الوضعية الانطلاقية.</p> <p>- تناول وضعية تقويمية لموارد المقطع.</p> <p>معالجة بيداغوجية تتعلق بالنقائص والصعوبات المحتملة أو المسجلة خلال تناول المقطع</p> <p>(حسب توجهات المنهاج والوثيقة المرافقة ودليل الأستاذ)</p>	<p>1. التعرف على وضعية تناسبية في تمثيل بياني.</p> <p>2. استعمال التناسبية في وضعيات تدخل فيها النسبة المئوية.</p> <p>3. تجميع معطيات إحصائية في فئات وتنظيمها في جدول.</p> <p>4. حساب تكرارات.</p> <p>5. تقديم سلسلة إحصائية في جدول وتمثيلها بمخطط أو بيان (الأشرطة، المدرج التكراري).</p> <p>6. حساب تكرارات نسبية.</p> <p>7. حساب المتوسط المتوازن لسلسلة إحصائية.</p>	المقطع (07): التناسبية وتنظيم معطيات
حصة (1-2سا)	المعايير المعتمدة في تقويم الكفاءات (الوجاهة، الاستعمال السليم للأدوات، الانسجام والإتقان)	معالجة وضعية إدماجية نموذجية (تتعلق بكل أو معظم مقاطع الفصل الأول).	الإدماج الكلي (خلال الأسبوع ما قبل الاختبار الأول)	نهاية الفصل الثالث
أسبوع		وضعيات بسيطة لتقويم بعض الموارد ووضعية إدماجية لتقويم المستوى الأول المستهدف من الكفاءة الشاملة (تتعلق بكل أو معظم مقاطع الفصل الأول).	الاختبار الثالث	

ثالثاً: هندسة التقويم التحصيلي للتعلّيمات حسب التقدم في تنفيذ مخطّط التعلّم خلال الفصول الدراسية

متى أقوم؟ (الوقفات التقويمية)	ماذا أقوم؟ (موارد و/ أو كفاءات)	بماذا أقوم؟ (أنماط الأسئلة و/ أو المشكلات)	كيف أقوم؟ (الجانب الإجرائي)
الفروض: بعد إنجاز ما بين 50 إلى 60% من التعلّيمات المبرمجة للفصل الدراسي المعني.	مدى إرساء وتملّك الموارد المعرفية (المستويات الدنيا من صتّافة بلوم: التذكّر، الفهم والتطبيق)	- أسئلة مباشرة؛ - مشكلات مغلقة (معلومة النتيجة ومحدّدة الأداة)؛ - مشكلات إعادة الاستثمار و/ أو التحويل (وضعيات مماثلة لتلك التي تمّ استخدامها في بناء وإرساء الموارد المعرفية وأخرى مغايرة لها).	- إجراء فرض كتابي واحد مدته ساعة (01 سا) في كل فصل دراسي، بحيث يتعلق موضوع الفرض بالموارد المعرفية المدروسة خلال الفصل الدراسي المعني مع ضمان استقلالية الأسئلة والمشكلات عن بعضها بعض.
الاختبارات: بعد إنجاز كلّ التعلّيمات المبرمجة للفصل الدراسي المعني (حسب مخطّط التعلّم).	- مدى تملّك الموارد المعرفية؛ - مدى القدرة على تجنيد وإدماج مختلف الموارد في حل مشكلات مركّبة (مدى إنماء الكفاءات).	- مشكلات مغلقة؛ - مشكلات التحويل؛ - مشكلات إدماجية مركّبة (متعدّدة الموارد وقليلة التوجيه).	- إجراء اختبار كتابي واحد مدته ساعتين (02 سا) في كل فصل دراسي بحيث يتضمن موضوع الاختبار جزأين: • الجزء الأول: مماثل لما هو الحال في الفرض؛ • الجزء الثاني: عبارة عن وضعية إدماجية مركّبة، يفضّل أن تقحم فيها موارد من الفصل أو الفصلين السابقين.
تقدير الموارد المعرفية المعنية بالوقفة التقويمية الأولى (الفرض) حسب الفصول الدراسية			
الفصل الأول	بعد إنجاز المورد الثالث من المقطع الثاني.		
الفصل الثاني	بعد إنجاز المورد الثالث من المقطع الخامس.		
الفصل الثالث	بعد إنجاز المقطع السادس.		