

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التعليم الأساسي

المفتشية العامة للبياداغوجيا

المخططات السنوية

مادة الرياضيات

السنة الأولى من التعليم المتوسط

جويلية 2019

مقدمة

في إطار التحضير للموسم الدراسي 2019-2020، وسعاً من وزارة التربية الوطنية لضمان جودة التعليم وتحسين الأداء التربوي والبيداغوجي، ومواصلةً للعمل بالمخططات السنوية لبناء التعلمات والتقويم البيداغوجي والمراقبة المستمرة التي غطت السنوات الثلاثة الأولى من التعليم المتوسط، تدرج المفتشية العامة للبيداغوجيا مع هذا الدخول المدرسي المخططات الخاصة بالسنة الرابعة متوسط وهي في مجلتها تشكل أدوات عمل مكملة للسنادات المرجعية المعتمدة والمعمول بها في الميدان في مرحلتي التعليم الابتدائي والمتوسط هدفها تيسير قراءة، فهم وتنفيذ المنهاج، وكذا توحيد تناول المضمدين في إطار المقطع التعليمي الذي تنصّ عليه المناهج المعاد كتابتها، من حيث التدرج في بناء التعلمات، تعديلها وتقويمها بما يساعد التلميذ على بناء الكفاءات التي نصّ عليها المنهاج.

وعليه، ومن أجل جعل هذه المخططات أدوات عمل فعالية وفعالة وذات وقع على الأداء التربوي نطلب من السيدات والساسة المفتشين مرافقة الأستاذة خاصة حديثي العهد بالتدريس- في قراءة وفهم مبدأ هذه المخططات من أجل وضعها حيز التنفيذ والتدخل باستمرار لإجراء كلّ تعديل أو تحسين يرونـه مناسباً وفق ما تقتضيه الكفاءة المرصودة مع إخبار المفتشية العامة للبيداغوجيا بكل إجراء تربوي مزمع اتخاذه في هذا الشأن.

مذكرة منهجية خاصة بالرياضيات في التعليم المتوسط

عرض الأسباب:

يتواصل العمل خلال هذه السنة الدراسية 2019/2020 بالمخططات السنوية لبناء التعلمات مع تعديل جوهري يتمثل تناول ميدان تعلمي واحد في المقطع التعلمي الواحد. وهذا استجابة لعدد من المقترنات الميدانية التي أبداها السيدات والسادة مفتشي التعليم المتوسط لمادة الرياضيات. بعد حصرهم لصعوبات في تنفيذ المخططات المعمول بها خاصة ما تعلق بإعداد وضعيات انطلاقية تتضمن موارد في أكثر من ميدان تعلمى حيث سجلت محدودية في خيارات وبناء مثل هذه الوضعيات، إضافة إلى الصعوبات العامة تعترض الأستانة في تنفيذ مناهج الرياضيات في التعليم المتوسط تمثلت أساساً في قراءة المنهاج الرسمي وكيفية استعمال الكتاب المدرسي والتخطيط للتعلمات وتنظيمها وتقويمها على مستوى القسم. وبناء على ما سبق ويسيراً لمهمة الأستاذ وسعياً نحو الفعالية في الأداء التربوي توافق المفتشية العامة للبيداغوجيا، في إطار التعديل البيداغوجي، تقييم مجموعة من الوثائق لتكون عوناً لأساتذة الرياضيات خاصة الأستاذ الجدد منهم على حسن تنفيذ المناهج. تمثلت هذه الوثائق في المخطط السنوي لبناء التعلمات والمخطط السنوي للتقويم **البيداغوجي والمخطط السنوي للمراقبة المستمرة ووثيقة تتضمن المكتسبات الضرورية التي يفترض أنها تسمح للامتحنة الخامسة ابتدائي مواصلة دراسة منهج السنة الأولى متوسط وتحقيق الكفاءات التي يستهدفتها**.

تعتبر هذه الوثائق عصارة لما جاء في المناهج الرسمية والوثائق المراقبة لها. لذلك فهي تمثل للأستاذ تحت إشراف المفتش أرضية يعتمدتها لبناء تدرج التعلمات وتنظيمها على مستوى القسم بما يتماشى وطبيعة تلاميذه.

بالنسبة وثيقة **المخطط السنوي لبناء التعلمات** فقد قدمت المخططات السنوية للسنوات الأربع في التعليم المتوسط بحيث كل مخطط يتكون من مقاطع تعلمية تستهدف تحقيق مستوى من الكفاءة الشاملة للسنة الدراسية كما جاءت في المنهاج الرسمي وتغطي مختلف الموارد التي تساعده على تحقيق هذه الكفاءة وفق التصور الذي ورد في الوثيقة المراقبة بخصوص المقطع التعلمى. وبذلك فتحقيق كفاءات المقاطع التعلمية الواحدة تلو الأخرى يسمح بالتقدم في تحقيق الكفاءة الشاملة للسنة بشكل متدرج وسلس. وعليه فإن كل مقطع تعلمى يحتاج إلى إعادة تفكير من قبل الأستاذ ليبني وينظم انطلاقاً منه تدرج تعلمات تلاميذه مستعيناً بما جاء في الكتاب المدرسي وبتوجيهات المنهاج والوثيقة المراقبة والتي وردت ضمن عمود خاص مرفق بهذه المخططات كما يمكنه الاستعانة بمراجع أخرى. نشير إلى أن المخطط السنوي لبناء التعلمات يتكون من 8 في كل من السنين الأولى والثانية ويكون من 7 مقاطع بالنسبة للسنین الثالثة والرابع

مثال لمخطط التعلمات في السنة الأولى متوسط:

1. الكفاءة التي يستهدفتها المقطع التعلمى الأول: يحل مشكلات باستعمال الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية وعمليات الجمع، الطرح والضرب.

ملاحظة: تمثل هذه الكفاءة مستوى من الكفاءة الشاملة للسنة الثانية متوسط لتحقيق هذه الكفاءة يتناول الأستاذ مخططات المقطع التعلمى الأول مع بداية الفصل الأول من السنة الدراسية كما هو موضح في المخطط نفسه انطلاقاً من طرح وضعية انطلاقية بالمواصفات المذكورة ثم التطرق إلى وضعيات تعلمية أولية (بسقطة) تمكن التلميذ من اكتساب الموارد المقصودة فوضعيات تعلم الإدماج فالتفوييم وأخيراً المعالجة البيداغوجية.

أما بالنسبة إلى **المخطط السنوي للتقويم البيداغوجي** فهو يحدد المعايير والمؤشرات التي تأخذ بها لتقييم مدى اكتساب الكفاءة التي يستهدفتها المقطع التعلمى وهو بهذا المنظور يواكب مسار بناء التعلمات حيث يجده يجعل من مرتكبات الكفاءة الختامية (إرساء الموارد، توظيف الموارد، القيم والموافق) معايير للتقويم إضافة إلى الكفاءات العرضية أما المؤشرات فقد حددتها بناء على موارد المقطع التعلمى نفسه.

يعلم الأستاذ بهذا المخطط بالتزامن مع تناول المقاالت التعلمية ولتسهيل هذه المهمة نجد أن مخطط التقويم يشير في كل مرة إلى رقم المقطع التعلمى وإلى الكفاءة التي يستهدفتها ثم يحدد المعايير والمؤشرات المراقبة للتقويم ذلك المقطع.

مثال: الفصل الأول من السنة الأولى من التعليم المتوسط

الفصل الأول	
معايير الحكم في الكفاءة	الأسبوع الأول: تقويم تشخيصي
<p>اكتساب معارف: قواعد اكتساب معارف: - اختيار وإنجاز العمليات الحسابية (آلياً أو بمتمن).</p> <p>- الكتابات المختلفة لعدد معطى.</p> <p>- القيمة المضبوطة والقيمة المقربة إلى الوحدة لحاصل قسمة.</p> <p>- إنشاء أشكالاً بسيطة.</p> <p>توظيف المعرف: - العمليات الأربع على الأعداد (طبيعية، كسرية، عشرية، نسبية ...).</p> <p>- مقارنة وترتيب أعداداً معطاة.</p> <p>- إنجاز مثيلاً لشكل مستو بسيط.</p> <p>الموافق والقيم: - استعمال الرموز والمصطلحات والترميز العالمي بشكل سليم.</p> <p>- صياغة وتحرير متوج وعرضه بلغة سلية.</p> <p>- التحقق من صحة نتائج والمصادقة عليها.</p> <p>- تقديم متوج</p>	<p>الكفاءة التي يستهدفها المقطع التعليمي</p> <p>1- يحل مشكلات باستعمال الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية وعمليات الجمع، الطرح والضرب.</p> <p>2- يحل مشكلات بتوظيف: - مكتسباته في الهندسة لإنجاز إنشاءات هندسية أولية ومتألفة. - وحدات حساب الطول والمساحة.</p> <p>3- يحل مشكلات بتوظيف : - عمليتي الجمع والطرح على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية وحساب المدد. - العمليات الأربع على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية.</p>
التقويم الفصلي	

بخصوص **المخطط السنوي للمراقبة المستمرة** فهو بمثابة تقويم بيداغوجي مرافق بعلامة تظهر على كشف التلميذ ويتم العمل به أيضاً بالتوالي معتناول المقاطع التعلمية حسب ما يشير إليه في العمود الأخير منه. غير أن تحديد تاريخ إنجاز فقد جاء في المخطط على سبيل الاستئناس فقط وللأستاذ واسع النظر في ضبط توقيته بحسب وتيرة تقديم تلاميذه في تعلماتهم.

مثال في السنة الأولى من التعليم المتوسط

المقطع	أمثلة للوضعيات المستهدفة بالتقدير	ال أسبوع	الفصل	السنة الأولى
2-1	<ul style="list-style-type: none"> وضعيات مركبة تتعلق بحل مشكلات بتوظيف عمليتي الجمع والطرح على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية والقيم المقربة. وضعيات تتعلق بإنجاز إنشاءات هندسية أولية وأشكال هندسية مألوفة وتوظيف وحدات حساب الطول والمساحة. 	الأسبوع الثاني من شهر أكتوبر	الأول	
3-2	<ul style="list-style-type: none"> وضعيات تتعلق بإنجاز إنشاءات هندسية أولية وأشكال هندسية مألوفة وتوظيف وحدات حساب الطول والمساحة. وضعيات تتعلق بحل مشكلات بتوظيف: <ul style="list-style-type: none"> - عمليتي الجمع والطرح على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية وحساب المدد. - العمليات الأربع على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية. 	الأسبوع الثالث من شهر نوفمبر		
5-4	<ul style="list-style-type: none"> وضعيات تتعلق الزوايا والتناظر المحوري. وضعيات تتعلق بحل مشكلات يوظف فيها الأعداد النسبية والكسور والحساب الحرفى. 	منتصف فيفري	الثاني	
7-6	<ul style="list-style-type: none"> مشكلات تتعلق بتوظيف فيها خواص التناسبية وأخرى معطياتها مصاغة ضمن جداول، مخططات أو تمثيلات بيانية. وضعيات تتعلق بحل مشكلات يوظف فيها مصطلحات تخص المجسمات (متوازي المستويات والمكعب) 	بداية ماي	الثالث	

نؤكد في الأخير على أن القراءة المتأنيّة والمعمقة والواعية لهذه الوثائق والتبادل حولها مع أساتذة آخرين والسعى إلى استغلالها والحرص على تنفيذ ما جاء فيها، سيساهم بلا شك في ترقية الرصيد التربوي والبيداغوجي للأستاذ وفي تحسين أدائه خارج القسم وداخله ويجعله مفتوحا على محیطه مما يرفع من إيجابية تدریسه أكثر. وبذلك يكون قد وضع الخطوات الأولى التي تستوفي شروط تحقيق العقد المعنوي الذي يربطه بتلاميذه من جهة وبرسالته التربوية من جهة أخرى.

1. المكتسبات القبلية للسنة الأولى متوسط

• الأعداد والحساب:

- قراءة وتسمية الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية حتى جزء من المئة وبعض الكسور البسيطة
- التحكم في جداول الجمع والضرب من (2 إلى 9) شفويًا
- معرفة العلاقات بين الأعداد: نصف، ضعف، ثلث، رُبع،
- انجاز العمليات الأربع على الأعداد الطبيعية، بالنسبة إلى القسمة (القاسم من رقمين على الأكثر)
- انجاز عمليات الجمع والطرح والضرب على الأعداد العشرية
- الحساب الذهني على العمليات الأربع (+, -, ×, ÷)
- ضرب وقسمة الأعداد الطبيعية على 10، 100، 1000
- إدراك عدد طبيعي بين عددين طبيعيين
- إدراك عدد عشري بين عددين عشربيين
- الانتقال من الكتابة الكسرية إلى الكتابة بالفاصلة والعكس
- قراءة وتعليم عدد عشري على نصف مستقيم مدرج
- ترتيب أعداد عشرية
- حل مشكلات بسيطة بتوظيف العمليات الأربع

• الهندسة والفضاء:

- التعرف، وصف وتسمية أشكال ومجسمات مألوفة
- استعمال المسطرة والقوس للتحقق من الأشكال المألوفة وانشائها بدقة
- التعرف على مستقيمات متعددة ومتوازية
- حل مشكلات تتعلق بإنجاز مثليل أو إنشاء أشكال هندسية
- التعرف على رباعي مألوف في شكل مكعب
- إنشاء العمودي أو الموازي لمستقيم معلوم من نقطة معلومة
- التعرف على محاور تناظر الشكل
- إنشاء أشكال أولية بسيطة (مربع، مستطيل، دائرة، ...)

- التعرف على تصميم مكعب ومتوازي المستطيلات
- **المقادير والقياس:**

- انجاز تحويلات (الأطوال والأوزان، ...)
- معرفة واستعمال قواعد محيط ومساحة كل من المربع. المستطيل والمثلث القائم
- الحساب على المدد
- حل مشكلات بسيطة باستعمال التحويلات

• التناصبية:

- التعرف على وضعية تناصبية
- حل مشكلات بسيطة تتعلق بوضعيات تناصبية
- قراءة وترجمة وإنشاء تمثيلات بسيطة (جداول ومخاطبات)
- تنظيم معطيات في جدول

2. الكفاءة الشاملة للسنة الأولى:

يحل مشكلات، ويبين نتائج، ويوظف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العدي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

3. الكفاءات الختامية لميادين التعلم:

الحجم الساعي: 4 ساعات ونصف أسبوعياً للتلميذ و5 ساعات للأستاذ

ميدان التعلم	الكافأة الختامية
الأنشطة العددية	يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية بتوظيف الأعداد (الطبيعية، الكسرية، العشرية، النسبة) والحساب في وضعيات مختلفة (المقادير ووحدات القياس، التعليم، المقارنة...)، والحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل: $a \times x = b$, $a + x = b$).
الأنشطة الهندسية	يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية مرتبطة بالتناسبية وتطبيقاتها وتنظيم معطيات في شكل جداول أو مخاطبات ويقرؤها ويعمل بها.
الدواوين وتنظيم معطيات	يحل مشكلات تتعلق بالأشكال الهندسية (وصف، تمثيل، نقل، حساب المساحة والمحيط، ...) وإنشائها باستعمال أدوات هندسية وخواص (الاستقامة، التعامد، التوازي، التناظر المحوري).

4. المخطط السنوي لبناء التعلمات (السنة الأولى)

الفصل الأول					
تقدير الجم الزمني	میادين المقطع	توجيهات من دليل الكتاب	توجيهات من المنهاج والوثيقة المرافقة	هيكلة تعلمات المقاطع	الكفاءة التي يستهدفها المقطع التعليمي
17 سا	أنشطة عدية 1	<ul style="list-style-type: none"> • دعم مكتسبات التلاميذ • التركيز على مفهوم الإعداد العشرية • إعطاء معنى لعملية الجمع والطرح من خلال مشكلات مرتبطة بالواقع • النطرق إلى الحساب المضبوط والتقريري سواء كان ذلك ذهنياً، آلياً، وضع للعمليات. * إعطاء عنابة خاصة إلى ترجمة مشكلة إلى رسم توضيحي (انظر ص 31 وص 21). * تواصل في هذا الباب العمل الذي شرع فيه في مرحلة التعليم المتوسط المرتبط بعملية الجمع والطرح مع التركيز على إعطاء معنى للعملتين من خلال حل مشكلات مرتبطة بالواقع المعنى للللميد (انظر ص 31). 	<ul style="list-style-type: none"> • سبق للتلמיד وأن تعرض إلى هذه المفاهيم في التعليم الابتدائي، في هذه السنة يعمل الأستاذ على دعم وإثراء مكتسباته وذلك باستعمالها في وضعيات جديدة ومتعددة يمكن أن ترتكز على تحويلات الوحدات، بقصد جعل التلميذ يعطي مزيداً من المعنى لكتابه العشرية (دلالة كل رقم تبعاً لموقعه) • يمكن أن تتم هذه الحسابات في أشكال مختلفة (ذهنياً، بتمعن، باستعمال حاسبة). • تربط القسمة عادة بعملية الضرب وبحصر عدد بين مضاعفين متتاليين لعدد آخر، وفي وضعيات معينة يمكن ربطها بعمليات طرح متتالية. • تقترح وضعيات متعددة من الحياة اليومية لإعطاء معنى لعملية القسمة التي يكون اكتساب آيتها بالتدريج. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. طرح ووضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد أعداد طبيعية وأعداد عشرية (العمليات عليها). 2. تناول وضعيات مشكلة تعلمية جزئية تتعلق بالموارد الآتية: <ul style="list-style-type: none"> • جمع، وطرح، وضرب أعداد طبيعية في وضعيات معطاة. • استعمال الكتابة العشرية والكتابة الكسرية والانتقال بينهما. • ضرب وقسمة عدد عشري في 10، 100، 1000 أو على 0,1، 0,01، 0,001. • ترتيب أعداد عشرية. • 3. تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع) 4. حل الوضعية الانطلاقية. 5. تناول وضعيات تقويمية للمقطع. 6. معالجة بيداغوجية تتعلق بالنقائص والصعوبات المحتملة. 	<p style="text-align: right;">(مستوى من الكفاءة) الخامسة</p> <p>2. حل مشكلات باستعمال الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية وعمليات الجمع، الطرح والضرب.</p>
17 سا	أنشطة هندسية 2	<ul style="list-style-type: none"> * إنشاء مثيل شكل هو نشاط يدعو التلميذ إلى تحليل هذا الشكل * استعمال الورق الشفاف والمرصوفة ... * إنجاز مثيل شكل باستخدام اليد الحرة ثم باستعمال الأدوات الهندسية (انظر ص 82، 81) 	<ul style="list-style-type: none"> • من خلال مختلف الأنشطة نجعل التلميذ: <ul style="list-style-type: none"> - يستعمل الأدوات الهندسية (مسطرة، كوس، مدور) في رسومات أكثر دقة، مع مواصلة استعمال الورق الشفاف والورق المرصوف. - يلاحظ ويكتشف بعض الخواص (المستقيم غير محدود، وحدانية الموازي، وحدانية 	<ol style="list-style-type: none"> 1. طرح ووضعية انطلاقية للمقطع. 2. تناول وضعيات مشكلة تعلمية جزئية تتعلق بالموارد الآتية: <ul style="list-style-type: none"> • الرسم على ورقة غير مسطرة ودون التقيد بطريقة: <ul style="list-style-type: none"> - مواز لمستقيم معلوم يشمل نقطة معلومة. - لعمودي على مستقيم معلوم يشمل نقطة معلومة. 	<p>3. حل مشكلات بتوظيف:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مكتسباته في الهندسة - إنجاز إنشاءات هندسية أولية ومتلولة. - وحدات حساب الطول والمساحة.

مستوى من الكفاءة
الختامية

<ul style="list-style-type: none"> * يواصل التلميذ في هذه السنة تطوير معارفه ومكتسباته المتعلقة بالأشكال المستوية من خلال وصف انجاز مثيلي لبعض منها (مثلث وأنواعه، مستطيل، مربع، زاوية، معين، دائرة، قوس من دائرة ...). * انجاز مثيل لشكل مستوي على ورقة غير مرصوفة يستدعي من التلميذ تحليل هذا الشكل وتحدي الضوابط وال العلاقات بين عناصره الأمر الذي يمكنه شيء فشيء من اكتساب خواص هذه الأشكال وتوظيفها. * نقل التلميذ تدريجيا من مندسة تعتمد على الملاحظة والأدوات إلى هندسة استنتاجية (انظر ص 92) * تشكيل الأنشطة الهندسية مرتكزاً لمواصلة دراسة مفاهيم حول المقاييس والقياسات (الأطوال والمساحات والحجم) وتبقى ميداناً مفضلاً لتنشيط التلاميذ وجعلهم يتدرّبون على التجريب والتخيّل والتبرير تدريجياً (انظر ص 105 و 106) 	<ul style="list-style-type: none"> العمودي، ...) دون التطرق إلى بديهيات (بديهية أقليدس مثلاً). يستعمل مختلف الوسائل (العين المجردة، الورق الشفاف، الطyi، الاستعانة بمنقلة أو بمدور) حسب سياق النشاط المقترن. • لإنشاء شكل هندسي يمكن للطالب استعمال الورق الشفاف أو الأدوات الهندسية، وفي حالة الرسم باستعمال الأدوات، يجعل التلميذ يستعمل التعاريف والخواص المتعلقة بمختلف الأشكال حسب الوضعيات المقترنة. • نجعل التلميذ يستعمل مختلف الطرائق (التطابق، القص، اللصق، استعمال المرصوفة). ستسمح هذه النشاطات بإعطاء معنى أكثر لمفهوم المساحة الذي سبق إدخاله في التعليم الابتدائي ثم استنتاج مختلف قواعد حساب المساحات. 	<ul style="list-style-type: none"> - لقطعة مستقيم لها نفس طول قطعة مستقيم معطاة وكذا تعين منتصف قطعة مستقيم. • الدائرة (الوتر، القطر، نصف القطر قوس دائرة، داخل وخارج دائرة). • المثلثات الخاصة (المثلث المتساوي الساقين، المثلث المتقايس الأضلاع، المثلث القائم، المثلث القائم المتساوي الساقين). • المضلعات (المثلثات- المربع- المستطيل- المعين) • إنشاء (قوس تقابلين قوساً معطاة، مثيل لزاوية معلومة، مثيل لمثلث ولمعين ولمستطيل ولمربيع) • مساحة ومحيط سطح مستوي، مستطيل، مربع، مثلث قائم، قرص • تعين مساحة سطح مستوي باستعمال رصف بسيط وحدات الطول ووحدات المساحة 	<p>3. تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع) 4. حل الوضعية الانطلاقية. 5. تناول وضعيات تقويمية للمقطع. 6. معالجة بيداغوجية تتعلق بالنقائص والصعوبات المحتملة.</p>
--	--	---	---

<p>15 أنشطة عدية 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • يتواصل العمل المقدم في مرحلة التعليم الابتدائي بإدراج وضعيّات متنوعة تعطي معانٍ أخرى للضرب غير تلك المرتبطة بالجمع، ويتم إدراج مفهومي القسمة الإقليلية والقسمة العشرية اندلاعاً من مشكلات بسيطة قريبية من محیط التلميذ. • يتواصل أيضاً العمل على الحساب المضبوط والحساب التقريري في مظاهره الثلاثة (انظر ص 35) 	<ul style="list-style-type: none"> • يمكن أن تتم هذه الحسابات في أشكال مختلفة (ذهنياً، بتمعن، باستعمال حاسبة). • تربط القسمة عادة بعملية الضرب وبحصر عدد بين مضاعفين متتاليين لعدد آخر، وفي وضعيّات معينة يمكن ربطها بعمليات طرح متتالية. • تقترح وضعيّات متنوعة من الحياة اليومية لإعطاء معنى لعملية القسمة التي يكون اكتساب آليتها بالتدريج. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. طرح وضعيّة انطلاقية يتطلب حلها تجديد الجمع والطرح على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية والحساب على المدد. 2. تناول وضعيّات مشكلة تعلمية جزئية تتعلق بالموارد الآتية: <ul style="list-style-type: none"> • جمع وطرح أعداد طبيعية وأعداد عشرية في وضعية معينة. • الحساب على المدد. • رتبة مقدار عدد (رتبة مقدار مجموع). • حل مشكلة بالاستعانة بتمثيل مناسب. • ضرب أعداد عشرية (إنجاز عملية الضرب العمودية). • القسمة الإقليلية وقواعد قابلية القسمة. • القسمة العشرية (الحاصل قيمة مضبوطة، الحاصل قيمة مقربة). 3. تناول وضعيّات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع) <ol style="list-style-type: none"> 4. حل الوضعية الانطلاقية 5. تناول وضعيّات تقويمية للمقطع 6. معالجة بيداغوجية تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع.
------------------------------------	---	---	---

الفصل الثاني

تقدير الجم ال الزمني	ماديات المقطع ورقمه	توجيهات من دليل الكتاب	توجيهات من المناهج والوثيقة المرافقه	هيكلة تعلمات المقاطع	المفاهيم المستهدفة من المقطع التعليمي
18 سا	أنشطة هندسية	<ul style="list-style-type: none"> • يمثل هذا الباب نقطة من الهندسة المحسوسة القائمة على استعمال الحواس عند التلميذ إلى الهندسة الأداتية التي تعتمد فيها على استعمال المسطرة والكوس والمنقلة والمدور إلى شيء من الهندسة التي يعتمد فيها على الخواص الهندسية للأشكال حيث يشرع في اعتماد برنامج إنشاء. • تتحول مختلف الأنشطة الواردة في هذا الباب حول مفهوم الزاوية وقيستا بالدرجات والإجراءات العملية لإنشاء زاوية علم قيسها ومنصف زاوية ورسم مثل زاوية أو إنشاء شكل هندسي بسيط أو رسم مثل له (نظر ص 116) XOV • يدرس التلميذ المحوري الذي ادخل من قبل في التعليم الابتدائي بواسطة الطي أساساً. • مواصلة الارتكاز على أنشطة الطي يكتشف التلميذ خواص هذا التحويل والتي ستستغل في إنشاء بعض الأشكال وتبرير بعض خواصها • دعم العمل على تطوير القدرة على الملاحظة وتحلي بعض الخواص ودعم استعمال التلميذ لمختلف وسائل الرسم والقياس في الهندسة والاستعمال السليم للمصطلحات (انظر ص 127) 	<ul style="list-style-type: none"> • نجعل التلميذ يلاحظ أن الانفراج وحده هو الذي يؤخذ بعين الاعتبار لمقارنة زاويتين: (يكون لزاويتين نفس القيس إذا أمكن تطابقهما). • يمكن لهذه النشاطات أن تتم بالعين المجردة أو باستعمال الورق الشفاف، أو الورق المقوى أو أداة كالدور. • ندخل الترميز xOy أو ABC في وضعية وصف شكل أو إنشاء شكل. • نعطي أهمية خاصة لتعلم استعمال المنقلة من خلال هذه الأنشطة. • نستعمل الطyi، أو بالعين المجردة، أو بالاستعانة بأداة... لإنشاء نظير نقطة أو شكل هندسي سواء تضمن محور تناول واحد أو أكثر (كالأعلام، أوراق نبات، أشكال هندسية مألفة). • إن أنشطة الطي تقترح لغرض جعل التلميذ يكتشف تدريجياً خواص التناول المحوري (حفظ المسافات والاستقامية والزوايا)، التي تستثمر فيما بعد بصفة فعالة في مشاريع الإنشاءات الهندسية. • نجعل التلميذ يلاحظ أن لكل نقطة من المستوى نظيرة وحيدة. 	<p>1. طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجسيد خواص هندسية تتعلق بالمقطع.</p> <p>2. تناول وضعيات مشكلة تعلمية جزئية يتعلق بالموارد الآتية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مفهوم الزاوية (مصطلحات وترميز، تشفير، قيس زاوية، تصنيف الزوايا). • رسم زاوية علم قياسها، ومنصف الزاوية. • باستعمال المدور. • الأشكال المتاظرة، محور تناول شكل. • نظير نقطة بالنسبة إلى مستقيم. • محور قطعة مستقيم. • إنشاء نظير كل من نقطة، مستقيم، قطعة مستقيم، دائرة بالنسبة إلى مستقيم. <p>3. تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع)</p> <p>4. حل الوضعية الانطلاقية.</p> <p>5. تناول وضعيات تقويمية للمقطع</p> <p>6. معالجة بيداغوجية تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع</p>	
22 سا	أنشطة عددية	<ul style="list-style-type: none"> • تم ادخال الكسور البسيطة فقط في مرحلة الابتدائية في هذه السنة نجعل التلميذ ينتقل تدريجياً من مختلف تمثيلات كسر إلى تمثيلات عدد حيث تتفصل كل النشاطات 	<ul style="list-style-type: none"> • سبق إدخال مفهوم الكسر البسيط في التعليم الابتدائي انطلاقاً من أمثلة ملموسة (بالخصوص تقسيم كمية)، الأمر في السنة الأولى من التعليم المتوسط، يتمثل في جعل التلميذ، من خلال جزئية يتعلق بالموارد الآتية: 	<p>1. طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجسيد الأعداد النسبية والكسور.</p> <p>2. تناول وضعيات مشكلة تعلمية جزئية يتعلق بالموارد الآتية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يحل مشكلات يوظف فيها الأعداد النسبية والكسور. • الحساب الحرفى. 	

(مستوى من)
الكفاءة الخامنية)

- حاصل القسمة والكسر
- حاصل القسمة ونصف المستقيم المدرج.
- الكتابات الكسرية لحاصل القسمة واختزال الكسور
- أخذ كسر من عدد.
- الأعداد النسبية
- التعليم على مستقيم مدرج
- التعليم في المستوى
- العبارة الحرافية (اصطلاحات)
- استعمل عبارة حرافية (اكتب بدلالة ...)
- تطبيق قاعدة حرافية.
- البحث عن العدد الذي ينقص في مساواة مثلا.
- 3. تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع).
- 4. حل الوضعية الانطلاقية.
- 5. تناول وضعيات تقويمية تتعلق بالقطع.
- 6. معالجة بيداغوجية تتعلق بنقانص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع

- أنشطة، يدرك الكسر (حاصل القسمة) $\frac{a}{b}$ كعدد ويفهم أن حاصل قسمة عدد a على عدد b هو العدد الذي جادوه بالعدد b
- $$\frac{a}{b} \times b = a$$
- يعطي a ، بمعنى: هذا ما يسمح بتوسيع معنى الكتابة الكسرية و يجعل منها عددا.
- مثال: يمكن كتابة العدد $\frac{1}{2}$ على أي من الأشكال ...، $\frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}$.
- نجعل التلميذ يستخلص خاصية حاصل القسمة: لا يتغير حاصل القسمة عندما نضرب (أو نقسم) a و b في نفس العدد دون أن نبحث على تبريرها.
 - تدرج الأعداد النسبية انطلاقاً من وضعيات ملموسة كدرجات الحرارة، الارتفاعات والانخفاضات، ...).
 - نسمي عدداً نسبياً كل عدد عشري مسوق بالإشارة + أو - مثل: $5,3 - , 2,75 + , 18 -$ هي أعداد نسبية.
 - عندما نأخذ أعداداً طبيعية مسبوقة بالإشارة + أو - نسميها الأعداد الصحيحة النسبية.
 - يمكن تجسيد مفهوم مستقيم مدرج باستعمال مقياس الحرارة.
 - نقتصر في تعليم نقط على مستقيم مدرج أو في المستوى المزود بمعلم على الحالات التي تكون فيها الإحداثيات أعداداً صحيحة نسبية.
 - تستمد هذه الوضعيات البسيطة من محيط التلميذ، وهي تسمح للتلמיד من إيجاد العدد الناقص في عملية، وليس من الضروري الترميز إلى المجهول بحرف، فيمكن استعمال رمز كيفي، مثل: .. ، ? ، مثل: $a + . = b$
 $a \times . = b$ أو $a - ? = b$
 - نستغل قوانين حساب محيطات ومساحات أشكال هندسية ملولة لتدريب التلميذ على الحساب الحرفي.

الفصل الثالث

تدير الجم الزمني	مصادين المقطع ورقمه	توجيهات من دليل الكتاب	توجيهات من المنهاج والوثيقة المرافقه	هيكلة تعلمات المقاطع	الكافأة المستهدفة من المقطع التعليمي
10 سا	أنشطة هندسية 6	<p>* لقد سبق للللميد أن تعرف على المكعب والبلاطة القائمة (وصف، تمثيل، صنع، تصميم)</p> <p>* السنة الأولى متوسط يبقى هذا المسعى ساري المفعول وتضاف له تقنية جديدة هي التمثيل بالمنظور المتوازي القياس</p> <p>* تختتم هذه الدراسة بحساب الحجوم واستعمال صيغ حرفية معبر عنها بوحدات مختلفة بما فيها وحدات السعة (انظر ص(138)</p>	<p>عند تمثيل متوازي المستطيلات بالمنظور متوازي القياس، نجعل الللميد يكتشف خواص هذا المنظور (حفظ التوازي، ...) التي سيستعملها في مادة التكنولوجيا (الرسم الصناعي). وحيث أن الهدف هو تمكين الللميد تصور الأشكال والمجسمات في الفضاء، فمن الأهمية أن نجعله يعمل على المجسم ذاته ثم الانتقال إلى تمثيلاته.</p>	<p>1. طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد تقنيات تمثيل المجسمات أو إنجاز تصميم لها.</p> <p>2. تناول وضعيات مشكلة تعلمية جزئية يتعلق بالموارد الآتية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • المجسمات (متوازي مستطيلات، المكعب) - تمثيل متوازي مستطيلات بالمنظور متوازي القياس - إنجاز تصميم متوازي مستطيلات وصنعه • الحجوم وحسابها (حجم متوازي مستطيلات، حجم مكعب). <p>3. تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع).</p> <p>4. حل الوضعية الانطلاقية.</p> <p>5. تناول وضعيات تقويمية تتعلق بالمقطع.</p> <p>6. معالجة بيداغوجية تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع.</p>	<p>6. يحل مشكلات تتعلق بـالمجسمات (متوازي مستطيلات والمكعب) مستوى من الكفاءة الخاتمية</p>

<p>الدوال وتنظيم المعطيات</p> <p>12 سا</p> <ul style="list-style-type: none"> • دعم إثراء المكتسبات القبلية لدى التلميذ من خلال معالجة وضعيات متنوعة في إطار مقادير وقياسات وباستعمال أعداد طبيعية وعشرية بسيطة، للتعرف على وضعية تناصية أو إتمام جدول تناصية أو تحويل وحدة القياس أو النسبة المئوية أو المقاييس ويوظف إجراءات متنوعة (خواص الخطية، الرجوع إلى الوحدة، معامل التناصية) (انظر ص 62، 63). • يهدف إدراج موضوع (تنظيم المعطيات) أساساً إلى جعل التلميذ متمنكاً من وضع كشوفات إحصائية في شكل جداول ومخططات وبيانات فضلاً عن قرائتها وتحليلها قصد استخلاص معلومات واستغلالها. (انظر الصفحة 75) <ul style="list-style-type: none"> * لقد سبق للتلميذ أن تعرف على المكعب والبلاطة القائمة (وصف، تمثيل، صنع، تصميم). 	<ul style="list-style-type: none"> • تقترح أنشطة تسمح بمقارنة كميتين متساويتين لكن بنسبتين مختلفتين كنسبة نجاح تلاميذ في امتحان بالنسبة لقسمين بتجداد متساو أو العكس. • تستغل النشاطات العددية حول العدد العشري وحاصل القسمة لنجعل التلميذ يدرك أنأخذ مثلاً 75% من مقدار يعني ضربه في 0,75 أو في $\frac{75}{100}$. • تختار أنشطة من المحيط المباشر للتلميذ بالخصوص في المواد الدراسية كالجغرافيا والعلوم الطبيعية (أعمار، قامات، مقاسات، عدد الإخوة، العلامات المحصل عليها في فرض، ...). قصد تمكينه من ممارسة استخراج معلومات أو تنظيمها أو تمثيلها. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجديد خواص التناصية والنسب المئوية وتقنيات إنشاء محاور تناظر أشكال هندسية مألوفة. 2. تناول وضعيات مشكلة تعلمية جزئية يتعلق بالموارد الآتية: <ul style="list-style-type: none"> • التعرف على جدول تناصية وإتمامه. • خواص الخطية (الرجوع إلى الوحدة، معامل التناصية) • النسبة المئوية وتطبيقات لها (مقياس خريطة أو مخطط). • الجدول ذو مدخلين (قراءة، استخراج معلومات، تنظيم معطيات في جدول) • تمثيل معطيات بمخططات (مخطط بالأعمدة، تمثيل بياني، مخطط دائري) 3. تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع) 4. حل الوضعية الانطلاقية. 5. تناول وضعيات تقويمية تتعلق بالمقطع. 6. معالجة بيداغوجية تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع.
--	--	--

1. المخطط السنوي للتقويم البيداغوجي (السنة الأولى)

الفصل الأول	
الأسبوع الأول: تقويم تشخيصي	
معايير التحكم في الكفاءة	الكفاءة التي يستهدفها المقطع التعليمي
اكتساب معارف: <ul style="list-style-type: none"> - اختيار وإنجاز العمليات الحسابية (ألياً أو بمتمنع). - الكتابات المختلفة لعدد معطى. - القيمة المضبوطة والقيمة المقربة إلى الوحدة لحاصل قسمة. - إنشاء أشكالاً بسيطة. توظيف المعرف: <ul style="list-style-type: none"> - العمليات الأربع على الأعداد (طبيعية، كسرية، عشرية، نسبية ...). - مقارنة وترتيب أعداداً معطاة. - إنجاز مثلاً لشكل مستوى بسيط. المواقف والقيم: <ul style="list-style-type: none"> - استعمال الرموز والمصطلحات والترميز العالمي بشكل سليم. - صياغة وتحرير منتوج وعرضه بلغة سلية. - التحقق من صحة نتائج والمصادقة عليها. - تقديم منتوج بشكل منظم ومنسجم حسب مواصفات الكفاءة الختامية. 	<p>3- يحل مشكلات باستعمال الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية وعمليات الجمع، الطرح والضرب.</p> <p>4- يحل مشكلات بتوظيف:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مكتسباته في الهندسة لإنجاز إنشاءات هندسية أولية ومؤلفة. - وحدات حساب الطول والمساحة. <p>3- يحل مشكلات بتوظيف :</p> <ul style="list-style-type: none"> - عمليتي الجمع والطرح على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية وحساب المدد. - العمليات الأربع على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية.
التقويم الفصلي	
الفصل الثاني	
معايير التحكم في الكفاءة	الكفاءة التي يستهدفها المقطع التعليمي
اكتساب معارف: <ul style="list-style-type: none"> - مقارنة زاويتين. - تسمية وتصنيف الزوايا. - أقياس زوايا شكل بسيط. - محور أو محاور تنتظر شكل. - ايجاد العدد الناقص في مساواة. - قراءة إحداثيات نقطة معلومة في مستوى مزود بمعلم. توظيف المعرف:	<p>4. يحل مشكلات باستعمال الزوايا والتناظر المحوري</p> <p>5. يحل مشكلات يوظف فيها الأعداد النسبية والكسور والحساب الحرفي</p>

<ul style="list-style-type: none"> - إنشاء زاوية تقدير زاوية معلومة باستعمال (الورق الشفاف، المدور، المنقلة). - إنشاء نظير شكل، أو إكمال شكل بالانتظار. - ترجمة معطيات وضعية باستعمال أعداد (بما فيها الأعداد الترتيبية). - تعليم نقاطاً على مستقيم مدرج أو في مستوى مزود بمعلم. - تطبيق قاعدة حرفية مناسبة في وضعية بسيطة. - إنتاج عبارات حرفية بسيطة. <p>المواقف والقيم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استعمال الرموز والمصطلحات والترميز العالمي بشكل سليم. - صياغة وتحرير منتوج وعرضه بلغة سلية. - التتحقق من صحة نتائج والمصادقة عليها. - تقديم منتوج بشكل منظم ومنسجم حسب مواصفات الكفاءة الختامية. 	<p>التقويم الفصلي</p>
---	------------------------------

الفصل الثالث

معايير الحكم في الكفاءة	الكفاءة التي يستهدفها المقطع التعليمي
<p>اكتساب المعرف:</p> <ul style="list-style-type: none"> - إنجاز تصميم متوازي مستويات ذي أبعاد معطاة. - التمييز فيما إذا كان مقداران متناسبين أم لا. - في وضعية تناسبية: <ul style="list-style-type: none"> • استعمال خواص الخطية. • تحديد معامل التناسبية ويسعده. • النسبة المئوية في حالات بسيطة. - التمييز بين أنواع المخططات. <p>توظيف المعرف:</p> <ul style="list-style-type: none"> - صنع متوازي مستويات بأبعاد مفروضة. - مقارنة حصصاً (باستعمال النسبة المئوية أو بدونها). - ترجمة نصاً إلى جدول منظم. - إكمال جدول تناسبية بمختلف الطرق (خواص الخطية، معامل التناسبية، ...). - التكبير (أو التصغر) باستعمال مقاييس. - استخراج معلومات من جدول (أو مخطط) وترجمتها. - تنظيم معطيات في جدول وتمثيلها بمخططات. - إجراء تحويل الوحدات على المقاييس المتداولة. 	<p>6- يحل مشكلات تتعلق بالمجسمات (متوازي المستويات والمكعب)</p> <p>7- يحل مشكلات يوظف فيها خواص التناسبية وأخرى معطياتها مصاغة ضمن جداول، مخططات أو تمثيلات بيانية.</p>

<p>المواقف والقيم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استعمال الرموز والمصطلحات والترميز العالمي بشكل سليم. - صياغة وتحرير منتوج وعرضه بلغة سلية. - التتحقق من صحة نتائج والمصادقة عليها. - تقديم منتوج بشكل منظم ومنسجم حسب مواصفات الكفاءة الختامية. 	التقويم الفصلي
---	-----------------------

2. المخطط السنوي للمراقبة المستمرة (السنة الأولى)

المقطع	أمثلة للوضعيات المستهدفة بالتقويم	الأسبوع	الفصل	السنة الأولى
2-1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ وضعيات مركبة تتعلق بحل مشكلات بتوظيف عمليتي الجمع والطرح على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية والقيم المقربة. ▪ وضعيات تتعلق بإنجاز إنشاءات هندسية أولية وأشكال هندسية مألوفة وتوظيف وحدات حساب الطول والمساحة. 	الأسبوع الثاني من شهر أكتوبر	الأول	
3-2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ وضعيات تتعلق بإنجاز إنشاءات هندسية أولية وأشكال هندسية مألوفة وتوظيف وحدات حساب الطول والمساحة. ▪ وضعيات تتعلق بحل مشكلات بتوظيف: <ul style="list-style-type: none"> - عمليتي الجمع والطرح على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية وحساب المدد. - العمليات الأربع على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية. 	الأسبوع الثالث من شهر نوفمبر		
5-4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ وضعيات تتعلق الزوايا والتناظر المحوري. ▪ وضعيات تتعلق بحل مشكلات يوظف فيها الأعداد النسبية والكسور والحساب الحرفى. 	منتصف فيفري	الثاني	
7-6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ مشكلات تتعلق بتوظيف فيها خواص التناضبية وأخرى معطياتها مصاغة ضمن جداول، مخططات أو تمثيلات بيانية. ▪ وضعيات تتعلق بحل مشكلات يوظف فيها مصطلحات تخص المجسمات (متوازي المستويات والمكعب) 	بداية ماي	الثالث	

موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

<https://prof27math.weebly.com/>

مجموعة الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

<https://www.facebook.com/groups/prof27math/>