مديرية التربية لولاية باتنة ◈ المتوسطة: ..... ◈ الأستاذ(ة): .....

التدرج السنوي لتعلمات مادة الرياضيات للسنة الأولى ① متوسط ◈ السنة الدراسية : 2022- 2023

المقطع	الشهر والأسبوع		الموارد المعرفية المستهدفة بالبناء والإرساء والإدماج	المدة	ملاحظات وتوجيهات متعلقة بوضعيات البناء واكتساب الموارد
سبتمبر	4		تقويم تشخيصي	4	يتم تشخيص الصعوبات ومكامن الضعف
المقطع(1):الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية (1)	أكتوبر	1	◄ ⊛ تقديم وضعية الانطلاق للمقطع ⊛ ① جمع وطرح وضرب أعداد طبيعية أو عشرية في وضعيات معطاة. ② استعمال الكتابة العشرية والكتابة الكسرية والانتقال بينهما، ③ ضرب وقسمة عدد عشري في (أو على) 10، 100، 1000 أوفي (أو على) 0,1 ، 0,01، 0,001 . ④ تقدير نتيجة حساب على الأعداد العشرية.	1 1 1 2	◄ سبق للتلاميذ أن تناولوا معظم موارد هذا المقطع في السنة الخامسة ابتدائي لذا لا تقدم كمفاهيم جديدة ويفضل دعمها بتطبيقات مناسبة. ◄ وضعيات تستهدف إبراز أهمّية مرتبة الرقم في كتابة الأعداد، خاصّة العشرية بالفاصلة يمكن أن نستعمل فيها الحاسبة قصد فهم وتطبيق جيّدين لقواعد المقارنة وخوارزميات الحساب. ◄ وضعيات تبيّن أنّ عملية الضرب لا تـُكبّر دوما.
		2	⑤ مقارنة وترتيب أعداد عشرية؛ ⑥ حل مشكلات بالاستعانة بتمثيل مناسب؛ ◄ ◉ حل وضعية الانطلاق◉ ◄ معالجة بيداغوجية لبعض النقائص والصعوبات المحتملة ◄** تقديم محطة التقويم 1 **	1 1 1 1	
المقطع(2): إنجاز مماثلات أشكال مستوية بسيطة السطوح المستوية :الأطوال، المحيطات، المساحات		3	◄ ⊛ تقديم وضعية الانطلاق للمقطع ⊛ ① الإنشاء على ورقة غير مسطرة وباستعمال الترميزات المناسبة: لموازٍ لمستقيم معلوم يشمل نقطة معلومة؛ لعمودي على مستقيم معلوم يشمل نقطة معلومة، لقطعة مستقيم لها نفس طول قطعة مستقيم معطاة ، لتعيين منتصف قطعة مستقيم. ◄ إدماج جزئي ؛ ◄ **عرض حال محطة التقويم 1**	3 1 1	◄ وضعيات للتعرّف على شكل هندسي مألوف من بين أشكال قد تكون مركبة، ورسم مماثلات لها. ◄ رسم أشكال هندسية مركبة من أشكال مألوفة، أو إتمامها. ◄ وضعيات تسمح بالانتقال تدريجيا من هندسة أداتية (تعتمد على الأدوات) أو هندسة تعتمد على المشاهدة إلى هندسة استنتاجية (تعتمد على الخواص والعلاقات)، وإنجاز تبريرات بسيطة. ◄ وضعيات لوصف شكل هندسي، أو كتابة برنامج يسمح بإنجاز شكل مماثل لشكل معطى، لإبراز أهمية التعاريف والخواص المتعلقة بمختلف الأشكال. ◄ وضعيات تسمح بالتمييز بين الكائنات الرياضياتية والمقادير والأقياس، مثل :مقارنة أشكال ◄ .ربط مقادير بكائنات رياضياتية. ◄ وضعيات لتعيين محيط أو مساحة شكل باستعمال إجراءات مختلفة (التطابق، القص، اللصق، استعمال المرصوفة،.) ... ◄ وضعيات لاستخلص قواعد حساب محيط ومساحة شكل.
		4	② إنجاز مثيل لكل من : مثلث، مثلث متساوي الساقين، مثلث قائم، مثلث متقايس الأضلاع، مستطيل، مربع، معين، دائرة ، قوس من دائرة على ورقة غير مسطرة مع الاستعمال السليم للمصطلحات المناسبة.	4	
	نوفمبر	1	◄ إدماج جزئي. ◄ **تقديم محطة التقويم 2 **؛ ◄ ⊖ الوقفة التقويمية الأولى (الفرض1)	4 1	
		2	⑥ تعيين مساحة سطح مستو باستعمال رصف بسيط. ⑦ مقارنة مساحات في وضعيات بسيطة، ⑧ حساب محيط ومساحة مستطيل. ◄ ⊖ عرض حال الوقفة التقويمية الأولى	1 1 1 1	
		3	⑨ حساب مساحة مثلث قائم. ⑩ حساب طول دائرة (محيط قرص) ◄ ◉حل ومناقشة وضعية الانطلاق◉ ◄ **عرض حال محطة التقويم 2 ** ◄ معالجة بيداغوجية لبعض النقائص والصعوبات المحتملة	2 2 1	
المقطع (3) : الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية (2)		4	◄ ⊛ تقديم وضعية الانطلاق للمقطع ⊛ ①. تعيين حاصل وباقي القسمة الإقليدية لعدد طبيعي على عدد طبيعي مكتوب برقم واحد أو رقمين، ② معرفة قواعد قابلية القسمة على 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 9 واستعمالها ؛ ◄ إدماج جزئي	2 2	◄ يمكن أن تتم هذه الحسابات في أشكال مختلفة (ذهنيا، بتمعن، باستعمال حاسبة.) ◄ إدراج مفهومي القسمة الإقليدية والقسمة العشرية انطلاقا من مشكلات بسيطة وقريبة من محيط التلميذ.
	ديسمبر	1	⊗ التقويم الفصـــــلي الأول		
		2	③ إجراء القسمة العشرية لعدد طبيعي أو عشري على عدد طبيعي (الحاصل قيمة مضبوطة ، الحاصل قيمة مقربة) ؛ ④ تعيين القيمة المقرّبة إلى الوحدة بالزيادة (أو بالنقصان) لحاصل قسمة ؛ ◄**تقديم محطة التقويم 3*	2 2	
		3 4	عطـلــة الشتـــــاء		
	جانفي	1	⑤ تدوير عدد عشري إلى الوحدة. ◄ إدماج جزئي ◄ ◉حل ومناقشة وضعية الانطلاق◉ ،◄**عرض حال محطة التقويم 3 ** ◄ معالجة بيداغوجية لبعض النقائص والصعوبات المحتملة.	2 1 1 1	
المقطع(4):الزوايا والتناظر المحوري		2	◄ ⊛ تقديم وضعية الانطلاق للمقطع ⊛ ① مقارنة زاويتين، إنجاز مثيل لزاوية؛ ② تسمية زوايا شكل. ③الاستعمال السليم في وضعية معطاة للمصطلحات :زاوية حادة، زاوية منفرجة، زاوية قائمة، زاوية مستقيمة. ؛ ◄ إدماج جزئي .	2 1 1	◄ وضعيات تجعل التلميذ يلاحظ أن الانفراج وحده هو الذي يؤخذ بعين الاعتبار لمقارنة زاويتين أي يكون لزاويتين نفس القيس إذا أمكن تطابقهما ◄ وضعيات وصف شكل أو إنشائه يستعمل فيها الترميز مثل $\widehat{ABC}$ أو $\widehat{XOY}$ والقيس بالدرجة.
		3	④ قياس الزوايا: ● التعرّف على الدرجة كوحدة قياس زوايا● قياس زاوية بمنقلة ● قياس زوايا شكل بسيط؛ ● رسم زاوية قيسها معلوم. ⑤ التعرف على أشكال متناظرة. ◄ **تقديم محطة التقويم 4 **	2 2 1	

المقطع(4):الزوايا والتناظر المحوري	جانفي	4	⑥ تعيين ورسم محور أو محاور تناظر أشكال مألوفة. ؛ ◄ إدماج جزئي ⑦ إنشاء على ورق مرصوف وعلى ورق غير مسطر، نظائر كل من : نقطة، مستقيم، قطعة مستقيم، دائرة، وكذا شكل بسيط. ⑧ التعرّف على خواصّ التناظر المحوري (حفظ : المسافات، الزوايا والأشكال)...	1 1 1 1	◄ وضعيات يمكن فيها للتلميذ أن يستعمل اليد الحرّة، أو الطي، أو الورق الشفاف على أشكال (أعلام، أوراق نبات، أشكال هندسية مألوفة) تستخرج منها خواص التناظر المحوري. ◄وضعيات يستعمل فيها التناظر المحوري كأداة لتبريرات بسيطة.
	فيفري	1	⑨ استعمال التناظر المحوري لإنشاء: مثلث متساوي الساقين، مستطيل، مربع، معين. ⑩ التعرف على محور قطعة مستقيم وإنشائه، ⑪ التعرف على منصف زاوية وإنشائه ؛ ◄ ◉حـل وضعية الانـطلاق◉	2 1 1 1	
		2	◄**عرض حال محطة التقويم 4** ◄ معالجة بيداغوجية لبعض النقائص والصعوبات المحتملة. ؛ ◄ ⊖ الوقفة التقويمية الثانية	1 2 1	
المقطع(5): الكتابات الكسرية، الأعداد النسبية والحساب الحرفي		3	◄ ⊛ تقديم وضعية الانطلاق ⊛ ① التعرف في حالات بسيطة على الكتابات الكسرية لعدد ؛ ② اختزال كتابة كسرية (كسر)؛ ③ قراءة فاصلة نقطة (أو إعطاء حصر لها) أو تعيين نقطة ذات فاصلة معلومة على نصف مستقيم مدرّج. ◄ ⊖ عرض حال الوقفة التقويمية الثانية.	1 1 1 1 1	◄ وضعيات للتمييز بين طبيعة عدد وكتاباته الممكنة... ◄ ترجمة كتابة كسرية بتعابير مختلفة (لاحظ المنهاج أو مخطط التعلمات) ◄ تمثيل كسر على مستقيم مدرج. ◄ وضعيات لمقاربة مفهوم العدد السالب (الربح والخسارة....) ◄ وضعيات للانتقال من صياغة لفظية مكتوبة إلى صياغة حرفية ◄ وضعيات تبرز ضرورة العدد السالب (لاحظ مخطط التعلمات) ◄ترجمة وضعيات (لاحظ مخطط التعلمات) ◄ وضعيات تترجم بمعادلة يمكن حلها باستعمال إجراءات مختلفة... (لاحظ مخطط التعلمات) ◄ وضعيات متعلقة بقواعد حساب محيط أو مساحة شكل هندسي بسيط ◄ وضعيات للتدريب على التعميم والاستدلال في أنشطة عددية.
	مـــارس	4	④ إدراج الأعداد السالبة في وضعيات متنوعة؛ ⑤ توظيف الأعداد النسبية في: تدريج مستقيم؛ قراءة فاصلة نقطة معلومة أو تعيين نقطة ذات فاصلة معلومة على مستقيم مدرج؛ ⑥ تطبيق قاعدة حرفية في وضعية بسيطة ⑦ إنتاج عبارة حرفية بسيطة ؛ ◄ **تقديم محطة التقويم 5 **	1 1 1 1	
		1	⊗ التقويم الفصـــــلي الثاني		
		2	⑧ إتمام مساواة من الشكل : b =⊡+ a أو b =⊡− a أو a =⊡× b حيث a وb عددان مفروضان، ◄ ◉حل ومناقشة وضعية الانطلاق◉ ◄*عرض حال محطة التقويم 5** ◄ معالجة بيداغوجية لبعض النقائص والصعوبات المحتملة.	1 1 1 1	
		3 4	عطلـــة الربيـع		
المقطع (6) التناسبية وتنظيم المعطيات	أفريل	1	⊛ تقديم وضعية الانطلاق للمقطع ⊛ ① التعرف على وضعيات تناسبية أولا تناسبية من خلال أمثلة بسيطة؛② ترجمة نص إلى جدول منظم ؛③ تمييز جدول تناسبية من جدول لا تناسبية ④ إتمام جدول تناسبية بمختلف الطرائق	1 1 2	◄ وضعيات تصحيح التصور حول الضرب، ومقاربة مفهوم التناسبية (مربكة بروسو.) ◄ وضعيات للتعرّف على تناسبية أو لا تناسبية. ◄ وضعيات للبحث عن معطيات ناقصة في حالة تناسبية. ◄ وضعيات تُوظف فيها إجراءات مختلفة لإكمال جداول تناسبية. ◄ وضعيات للمقارنة (باستعمال النسبة المئوية أو بدونها.) ◄ وضعيات لجمع معطيات وتنظيمها في جداول ◄وضعيات لتمثيل معطيات بمخططات. ◄ وضعيات ترجمة معلومات مصنّفة في جداول أو مخططات بسيطة.
		2	⑤ مقارنة حصص. ⑥ تطبيق نسبة مئوية في حالات بسيطة، ⑦ استعمال مفهوم المقياس في وضعيات بسيطة للتكبير أو التصغير؛ ◄ إدمـــاج جـزئي ؛ ◄ **تقديم محطة التقويم 6**	1 1 1 1	
		3	⑧ استعمال مقياس مخطط أو خريطة لتعيين مسافة على مخطط أو خريطة. ⑨ إجراء تحويلات لوحدات الأطوال والمساحات والحجوم. ⑩ قراءة جداول واستخراج معلومات ؛ ⑪ تنظيم معطيات في جداول أو مخططات واستغلالها	1 1 1 2	
		4	⑫ ترجمة معلومات مصنفة في جداول أو مخططات بسيطة ◄ ◉حل ومناقشة وضعية الانطلاق◉ ؛ ◄ **عرض حال محطة التقويم 6**	2 1 1	
المقطع (7): المنشور القائم وأسطوانة الدوران	مـــاي	1	◄ معالجة بيداغوجية لبعض النقائص والصعوبات المحتملة. ◄ ⊖ الوقفة التقويمية الثالثة ، ◄ ⊖ عرض حال الوقفة التقويمية الثالثة	3 1 1	
		2	⊛ تقديم وضعية الانطلاق للمقطع ⊛ ؛ ① وصف متوازي مستطيلات واستعمال المصطلحات (وجه، حرف، رأس) ؛ ② تمثيل متوازي مستطيلات بالمنظور متساوي القياس؛③ تمثيل تصميم متوازي مستطيلات بأبعاد معطاة ④ صنع متوازي مستطيلات بأبعاد مفروضة؛ ◄** تقديم محطة التقويم 7 **	1 1 1 1	◄وضعيات ترتكز على أشياء من الفضاء تتعلق بمتوازي المستطيلات وتستدعي من التلميذ: • رسم تمثيلات لها باليد الحرة، ثمّ باستعمال الأدوات . • وصفها، إنجاز تصميم مناسب • كتابة برنامج يسمح بإنجاز تصميم مناسب لها.
		3	⑤ حساب حجم متوازي مستطيلات؛ ◄ ◉حل ومناقشة وضعية الانطلاق◉ ◄**عرض حال محطة التقويم 7** ◄ معالجة بيداغوجية لبعض النقائص والصعوبات المحتملة	1 1 1 2	
		4	⊗ التقويم الفصـــــلي الثالث		

ملاحظات: ① بالنسبة إلى كل مقطع يتم تناول وضعيات لإرساء الموارد ووضعيات لتعلم الإدماج ووضعيات للتقويم، يتم خلالها رصد وتسجيل النقائص والصعوبات المُعترضة أو المحتملة واستغلال حصص المعالجة البيداغوجية لتمكين المتعلّم من تجاوز هذه الصعوبات وتخطي العوائق المسببة لها.
② الحجم الساعي المقترح لكل مقطع (أو مورد) تقديري ويمكن للأستاذ(ة) التصرف في بعض الحالات بشرط عدم الإخلال بسيرورة تنفيذ التدرجات.
③ من أجل التحكّم في تنفيذ التدرجات على الأستاذ(ة) الالتـزام بتوجيهات كل من المنهاج والوثيقة المرافقة ودليل الأستاذ.

السيد المفتش — السيد(ة) المدير(ة)