



**Etablissement ELARAKI**

pour l'Education et l'Enseignement

"Aujourd'hui mieux qu'hier. Demain mieux qu'aujourd'hui."

Depuis 1983



## الأولى ثانوي تأهيلي

### منهاج : الرياضيات

#### // ماذا سأستفيد من دراسة الرياضيات بالسنة الأولى بكالوريا علوم ؟

تحتل الرياضيات في التعليم الثانوي التأهيلي مكانة متميزة، تستمدتها من مساهمتها الفعالة في تحقيق الأغراض المحددة لهذا التعليم. الأمر الذي يتعين معه تحديد وظيفة تعليم الرياضيات في تكوين التلميذ عقليا ووجدانيا. لهذا ينبغي أن تعكس الأهداف العامة لتدريس المادة أهمية الثقافة الرياضية ومساهمتها في اندماج المواطن في مجتمع يتطور باستمرار. ويمكن إجمال هذه الأهداف في ما يلي:

- إكساب التلميذ(ة) قيما واتجاهات إيجابية اتجاه الرياضيات، تولد لديه الثقة في قدرته على ممارستها .
- تنمية قدرة التلميذ(ة) على حل المسائل.
- تنمية قدرة التلميذ(ة) على التواصل رياضيا.
- تنمية قدرة التلميذ(ة) على مناقشة الأفكار الرياضية (برهان، خواريزمية، ...) وصياغة مطنونات وأدلة مقنعة.
- تنمية قدرة التلميذ(ة) على استعمال الاستدلال الرياضي.
- إكسابه الدقة في التفكير وإصدار الأحكام.
- تنمية قدرة التلميذ(ة) على إقامة ترابطات.
- تزويد التلميذ(ة) بأسس متينة في الرياضيات تؤهله لدراسات عليا مستقبلية.
- إكسابه(ها) معارف ومهارات أساسية في مختلف فروع الرياضيات.

#### /// كيف سيتم تقييمي؟

- (1) عن طريق المراقبة المستمرة التي تتكون من :
  - \* ثلاثة (3) فروض محروسة في كل أسدس.
  - \* أساليب أخرى للتقييم (المشاركة الصفية، تمارين، فروض منزلية...)
- (2) عن طريق الامتحانات الموحدة.
- (3) حساب المعدل الدوري للمراقبة المستمرة:

يتم بناء على المعدل الحسابي للنقط المحصل عليها في الفروض المحروسة في كل أسدس. واعتمادا كذلك على مختلف أنواع وأساليب القياس والتقييم (أسئلة، تمارين، فروض منزلية...)

عدد الساعات	المهارات المنتظرة والأهداف الأساسية	المضامين والمعارف الأساسية	المجال
12 س	<ul style="list-style-type: none"> <li>* تحويل نص رياضي إلى كتابة ترميزية باستخدام الروابط المنطقية و المكلمات و العكس كذلك .</li> <li>* التمكن من استعمال الإستدلال المناسب حسب الوضعية المدروسة .</li> <li>* التمكن من صياغة براهين و استدلالات رياضية واضحة و سليمة منطقيا .</li> </ul>	<p><b>1 - مبادئ في المنطق</b></p>	( ا ) الجبر والتحليل
15 س	<ul style="list-style-type: none"> <li>* التعبير عن مجموعة بإدراك أو تفصيل .</li> <li>* التمكن من الربط بين قواعد المنطق و العمليات على المجموعات .</li> <li>* تحديد الصورة و الصورة العكسية لمجموعة بتطبيق .</li> <li>* تحديد النقابل العكسي لتطبيق و استعماله في حل مسائل .</li> <li>* تحديد مركب تطبيقيين و تفكيك تطبيق إلى تطبيقين أو أكثر بهدف تعيين خاصياته .</li> </ul>	<p><b>2 - المجموعات والتطبيقات</b></p>	
18 س	<ul style="list-style-type: none"> <li>* مقارنة تعبيرين باستعمال مختلف التقنيات .</li> <li>* استنتاج تغيرات دالة أو مطارفيها أو إشارتها انطلاقا من تمثيلها المبياني أو من جدول تغيراتها .</li> <li>* تحديد تغيرات الدوال <math>f + \lambda</math> و <math>\lambda f</math> انطلاقا من تغيرات الدالة <math>f</math> .</li> <li>* تحديد تغيرا الدالة <math>g \circ f</math> انطلاقا من تغيرات الدالتين <math>f</math> و <math>g</math> .</li> </ul>	<p><b>3- عموميات حول الدوال</b></p>	
15 س	<ul style="list-style-type: none"> <li>* مناقشة حلول معادلة من نوع : <math>f(x) = c</math> و <math>f(x) = g(x)</math> انطلاقا من التمثيل المبياني .</li> <li>* دراسة معادلات و متراجحات باستعمال الدوال و تمثيلها</li> </ul>	<p><b>4 - المرجح في المستوى</b></p>	
24 س	<ul style="list-style-type: none"> <li>* استعمال المرجح في تبسيط تعبير متجهي.</li> <li>* استعمال المرجح لإثبات استقامية ثلاث نقط من المستوى.</li> <li>* استعمال المرجح في إثبات تقاطع المستقيمت .</li> <li>* إنشاء مرجح <math>n</math> نقطة <math>(2 \leq n \leq 4)</math> .</li> <li>* استعمال المرجح في حل مسائل و تحديد محلات هندسية .</li> </ul>	<p><b>5 - الجداء السلمي وتطبيقاته</b></p>	
12 س	<ul style="list-style-type: none"> <li>* التعبير عن توازي و تعامد مستقيمين .</li> <li>* حساب المسافات و مساحات و قياسات زوايا باستعمال الجداء السلمي .</li> <li>* التعرف على مجموعة النقط <math>M</math> من المستوى التي تحقق <math>\overrightarrow{MA} \cdot \overrightarrow{MB} = 0</math></li> <li>* تحديد مركز و شعاع دائرة معرفة بمعادلتها الديكارتية.</li> <li>* المرور من معادلة ديكارتية إلى تمثيل بارامتري و العكس .</li> <li>* استعمال تحليلية الجداء السلمي في حل مسائل هندسية و جبرية .</li> </ul>		

	<p>* التمكن من مختلف صيغ التحويل .  * التمكن من حل معادلات و متراجحات مثلثية تؤول في حلها إلى المعادلات و المتراجحات الأساسية .  * التمكن من تمثيل و قراءة حلول معادلة أو متراجحة مثلثية على الدائرة المثلثية .</p>	<p><b>6 - الحساب المثلثي</b></p>	
<p><b>18 س</b></p>	<p>* توظيف الإستدلال بالترجع .  * التمكن من دراسة متتالية ( مكبورة ، مصغورة ، رتيبة ) .  * التعرف على متتالية حسابية أو هندسية .  * حساب مجموع <math>n</math> حدا متتابعة من متتالية حسابية أو هندسية .  * التعرف على وضعيات لمتتالية حسابية أو هندسية .  * استعمال المتتاليات الحسابية و الهندسية في حل مسائل .</p>	<p><b>7 - المتتاليات العددية</b></p>	<p>( II ) الهندسة المستوى</p>
<p><b>15 س</b></p>	<p>-----</p> <p>* حساب نهايات الدوال الحدودية و الدوال الجذرية و الدوال اللاجذرية .  * حساب نهايات الدوال المثلثية البسيطة باستعمال النهايات الإعتيادية .  * حل متراجحات من نوع <math> f(x)-l  &lt; \epsilon</math> و <math>f(x) &gt; A</math> لإثبات أن <math>f(x)</math> تؤول إلى <math>l</math> في وضعيات بسيطة .</p>	<p><b>8 - نهايات الدوال</b></p>	
<p><b>15 س</b></p>	<p>-----</p> <p>* استعمال دوران معلوم في وضعية هندسية .  * إنشاء صور أشكال اعتيادية بدوران معلوم .  * التعرف على دوران و استعماله في حل مسائل هندسية ( تحديد محلات هندسية .. إنشاءات هندسية .. ) .  * التعرف على تقايس الأشكال باستعمال الدوران .</p>	<p><b>9 - الدوران</b></p>	