

الكتاب الأبيض

المناهج التربوية للسلك الإعدادي	الجزء
	3

© لجان مراجعة المناهج التربوية المغربية للتعليم الابتدائي والثانوي الإعدادي والتأهيلي

ربيع الأول 1423 - يونيو 2002

مديرية الدراسات والاستراتيجيات التربوية	
العدة المنهجية والإشراف التقني	جمال خلاف
الإنتاج الإعلامي للموقع	محمد جهدي
سكرتارية الورش	فوزية عدي وأمال الريسوني

التكنولوجيا الصناعية

1. توطئة :

- إن اعتماد الكفايات والتربية على الاختيار والقيم كمدخل بيداغوجي للتربية والتكوين بالنسبة لمادة التكنولوجيا الصناعية ينطلق من الاعتبارات التالية :
- إعداد المتعلم المغربي للمساهمة في تحقيق نهضة وطنية اقتصادية وعلمية وتكنولوجية تستجيب لحاجيات المجتمع المغربي ولتطلعاته ؛
 - اعتماد مبدأ التوازن بين التربية والتكوين بين مختلف جوانب التكوين ؛
 - تكريس حب المعرفة وطلب العلم والبحث والاكتشاف ؛

- المساهمة في تطوير العلوم والتكنولوجيا الجديدة ؛

- التمكن المتقدم من التواصل بمختلف أشكاله وأساليبه ؛

- تكريس مبدأ التكوين الذاتي المستمر ؛

- تنمية الذوق الجمالي والإنتاج التكنولوجي.

وتأتي منهجية المشروع الصناعي من خلال مقارنة بيداغوجية متعددة المستويات كمنهجية دينامية لبناء الأنشطة التعليمية من أهم مستجدات منهاج التكنولوجيا الصناعية زيادة على إدخال مجال التكنولوجيا الحديثة في الإعلام والتواصل وتكريس البعد الوظيفي للحاسوب في قيادة المناظم الآلية المبرمجة. وعلى هذا الأساس، تتجدد الاستراتيجية البيداغوجية في بعدها الشمولي لبناء مختلف الأنشطة التعليمية من خلال الخطاطة التالية :

الاعتماد على مناظم تكنولوجية موضوع لـ :

الاعتماد على مراجع بيبليوغرافية ليست بالضرورة بلغة الممارسة الميدانية

اعتماد المعلومات كوسيلة

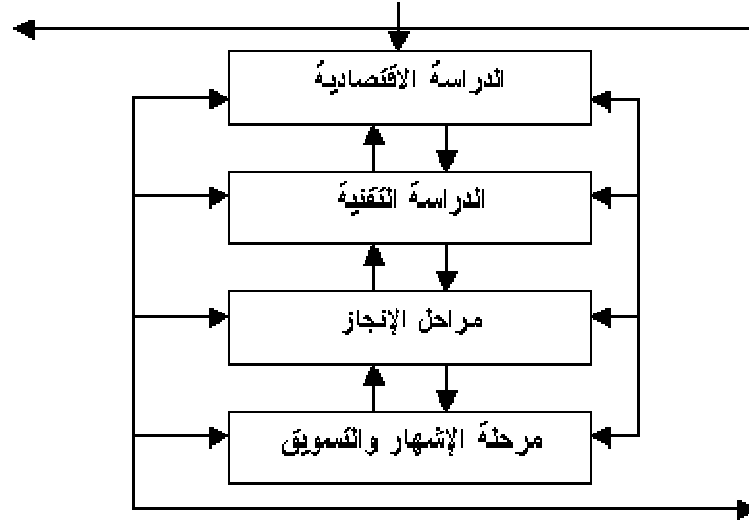
الدراسة الاقتصادية

الدراسة التقنية

مراحل الإنجاز

مرحلة الإشهار والتسويق

الاعتماد على مفاظم تكنولوجياة موضوع ل :



2. الأهداف العامة من تدريس التكنولوجيا الصناعية بالتعليم الثانوي الإعدادي

تعتبر مادة التكنولوجيا الصناعية عنصرا من عناصر التكوين العام، وتكمن أهميتها في قدرتها على تكوين الفكر التكنولوجي والعلمي لدى التلميذ، كما تعمل على إبراز العلاقة بين المنتج والحاجة، إضافة إلى كونها تجعل التلميذ يواجه مواقف واقعية من خلال حثه على أن يكون فاعلا يوظف مهاراته لإنجاز منتج نفعي يلبي حاجة الإنسان ويساهم في تحسين ظروف عيشه، في إطار احترام القيم الدينية والحضارية والاجتماعية واحترام البيئة.

وتجدر الإشارة إلى أن تدريس مادة التكنولوجيا الصناعية بهذا السلك لا يهدف إلى إعطاء المتعلم تكوينا مهنيا بقدر ما يعمل على تنوير اختياراته لولوج السلك الموالي (خصوصا القطب التكنولوجي بالنسبة للتعليم التأهيلي).

واعتبارا لكون مادة التكنولوجيا الصناعية، تشكل حقلًا خصبا بفضل تنوع وتداخل التقنيات والتطبيقات العلمية والتكنولوجية التي تهدف إلى تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة، فإنها تسعى إلى تنمية الكفايات التالية:

صياغتها	نوع الكفايات
- اكتساب الثقة بالنفس والتعود على تحمل المسؤولية - تحقيق توازن لدى المتعلم بين رغباته وقيم المجتمع	استراتيجية

- المساهمة بفعالية في تنمية وتطوير المجتمع	
- اكتساب القدرة على التعبير بمختلف الوسائل (اللغة، الرشم البنوية، الرسم الصناعي...) - تنمية تقنيات التعبير والتواصل - اكتساب روح التواصل والتعاون داخل الجماعة	تواصلية
- التعود على الإتقان والمثابرة في العمل - اكتساب التوازن والدقة في الحركة - خلق تكامل بين معارف المتعلم ومهاراته - توظيف الحركة لدى المتعلم لجعلها وسيلة لاكتساب المعرفة والخبرة قصد تطوير مدارجه العقلية - اكتساب منهجية التفكير والعمل وبلورتها في عمل مجسم	منهجية
- تربية الذوق والإحساس بالجمال وتنمية الحواس والخيال - إدراك المتعلم لدوره في التنمية الاقتصادية والثقافية	ثقافية
- بث روح العمل والرغبة في البحث والاكتشاف - إنكاء الميل إلى النقد والابتكار والإبداع - اكتساب وتنمية المفاهيم العلمية والتكنولوجية عن طريق التطبيق (اعتماد المنهج التجريبي). - استيعاب ومسايرة التطور العلمي والتكنولوجي - توظيف مهارات المتعلم وصقل مواهبه ليصبح عنصرا إيجابيا في المجتمع	تكنولوجية

3. مجالات محتويات التكنولوجيا الصناعية

الاعتماد على منازم تكنولوجية حاملة للمجالات التالية:

التاسعة	الثامنة	السابعة	المجالات
الفصول	الفصول	الفصول	
معالجة النصوص /م3 الرسم	معالجة النصوص /م2 المجدول	الإعلام والمعلومات معالجة النصوص /م1	التكنولوجيات الحديثة للإعلام والتواصل NTIC

المركبات الكهروبية /م3 المناظم الآلية (les systèmes automatisés)	المركبات الكهروبية /م2 الدارة المطبوعة (الإنجاز) إنجاز منظم كهروبي	المركبات الكهروبية /م1	الكهرباء والكهروبيات والآليات
دراسة تكنولوجياية لشيء تقني	التقنية المخطاطية /م2 الطاقات المتجددة	التقنية المخطاطية /م1	الحيليات والطاقات
الوثائق التجارية التلفيف الإشهار	تحليل الحاجة /م2 دراسة الجدوى دفتر التحملات الوظيفي	تحليل الحاجة /م1 مفهوم المقاوله	الاقتصاد

م1 : المستوى الأول

م2 : المستوى الثاني

م3 : المستوى الثالث

يبين الجدول أعلاه، المجالات الأربعة لمادة التكنولوجيا مفصلة حسب مستويات السلك الإعدادي والتي تبرز المرتكزات التالية للمادة وهي :

1. تكنولوجيا الإعلاميات ؛

2. تكنولوجيا صناعية ؛

3. تكنولوجيا قطاع الخدمات.

1.3. استراتيجية التنظيم البيداغوجي مستوى الأولى إعدادي

تحليل الحاجة

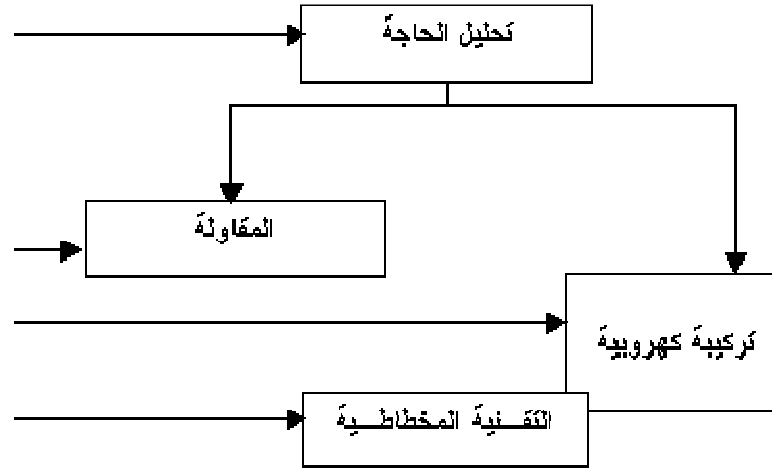
المقاوله

تركيبية كهروبية

التقنية المخطاطية

التكنولوجيات الحديثة

للإعلام والتواصل



ينطلق النشاط التعليمي للمدرس من تركيبية كهروبية بسيطة (مروز الاستمرارية، كاشف حضور الرسائل، كاشف مستوى الماء، ناقد النباتات...) يركز فيه إلى تحسيس التلميذ بالوظيفة الخدماتية للتركيبية ومجموع الوظائف التقنية ذات الصلة بالمركبات الكهروبية المستهدفة بعد نشاط تحليل الحاجة وعلاقتها بالمقاولة الإنتاجية.

وتأتي مرحلة الأنشطة المتعلقة بالتقنية المخطاطية بعلاقتها مع التركيبية الكهروبية في المرحلة الأخيرة من مجموع الأنشطة التعليمية لهذا المستوى التعليمي.

وفيما يتعلق بالتكنولوجيات الحديثة للإعلام والتواصل، تدرج مجموع الأنشطة المتعلقة بهذا المجال كلما دعت الضرورة إلى ذلك باعتبار المعلومات كوسيلة للعمل. كما يستحسن استغلال الفضاء السمعي البصري المتواجد بالإعدادية لتقريب المعارف المستهدفة خصوصا بالنسبة للمقاولة.

المجال	المحاور	القدرات المستهدفة	التوجيهات
تكنولوجيا الإعلام والاتصال	- الإعلام والمعلومات - مفهوم التواصل	القدرة على: - تحديد مفهوم التواصل وأهميته	يكتفي الأستاذ بالإشارة إلى وظائف العناصر التالية:

<p>أعضاء الدخلة، أعضاء الخرجة، الوحدة المركزية دون الدخول في تفاصيل الوحدة المركزية والنظمة الثنائية.</p> <p>- يجب أن يكون للنص علاقة بالمنظم/الشيء التقني المدروس</p> <p>- التركيز على خطوات تشغيل وإنهاء العمل بالحاسوب</p> <p>- يجب أن يكون للنشاط المقترح علاقة بالمنظم/ الشيء التقني المدروس</p> <p>- إنجاز بطاقات توجيهية للأنشطة المقترحة.</p>	<p>داخل وخارج المقابلة</p> <p>- التمييز بين مختلف وسائل الاتصال</p> <p>- تصنيف المعلومات</p> <p>- تحديد مكونات الحاسوب</p> <p>- تشغيل الحاسوب</p> <p>- مسك نص وحفظه</p> <p>- تحميل جذاذة بالذاكرة</p> <p>- انتقاء كلمة، جملة أو فقرة</p> <p>- تبديل نمط وحجم الحرف</p> <p>- التمكن من استعمال الفأرة</p>	<p>- وسائل الاتصال</p> <p>- أنواع المعلومات</p> <p>- الحاسوب ومكوناته</p> <p>- معالجة النصوص</p>	
<p>- ينحصر النشاط التعليمي على رمز ووظيفة المقاومة والتبيل المتألق كهربائياً.</p> <p>- تحضر الدارة المطبوعة مسبقاً من طرف الأستاذ</p> <p>- يجب إنجاز منظم نفعي بسيط (مروزي الاستمرارية الكهربائية مثلاً)</p> <p>- تنجز التجربة (تركيب/ تشغيل) من طرف الأستاذ أمام مجموعة الفوج، ويقتصر نشاط المتعلم على الملاحظة والاستنتاج والتعرف على وظيفة المنظم (اعتماد المنهج التجريبي).</p>	<p>القدرة على:</p> <p>- التعرف على المركبات الكهروبيئية التالية: (المقاومة والتبيل المتألق كهربائياً)</p> <p>- التعرف على الدارة المطبوعة</p> <p>- التمييز بين الدارتين السلكية والمطبوعة</p> <p>- تحديد إيجابيات الدارة المطبوعة</p> <p>- التعرف على طريقة تركيب وتلحيم المركبات</p>	<p>· المركبات الكهروبيئية</p> <p>- المقاومة</p> <p>- التبيل المتألق كهربائياً</p> <p>- الدارة المطبوعة</p>	<p>الكهروبيات</p>

<ul style="list-style-type: none"> - يشير الأستاذ إلى مختلف أنواع أدوات الرسم واستعمالاتها - تحسيس التلميذ بدور الحاسوب في مجال الرسم(استعمال برنام الرسم) - العمل على بناء النشاط التعليمي بعلاقته مع الشيء التقني المراد إنجازه - الاقتصار على الأشكال الهندسية البسيطة - العمل على استعمال المقاسين (A4,A5) وتعويد التلميذ على ذلك - الاعتماد على مطبوعات تكمل من طرف التلميذ. 	<p>القدرة على:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استعمال المنظور الإشرافي كوسيلة للتواصل - تحديد أهمية التتميط - تطبيق واحترام قوانين التتميط - تصور الأشياء التقنية البسيطة بأبعادها الثلاثة - إنجاز المنظور الإشرافي لشيء تقني بسيط 	<ul style="list-style-type: none"> · التقنية المخطاطية - مفهوم التتميط - أنواع الخطوط - المقاس - السلم · المنظور الإشرافي 	<p style="text-align: center;">الحيليات</p>
<ul style="list-style-type: none"> - الاعتماد على الشيء التقني المراد إنجازه لبناء المفاهيم المرتبطة بمحور الاقتصاد - الإشارة بإيجاز إلى مراحل تسويق المنتج - الاقتصار على تصنيف المقاولات إلى صناعية وخدمائية - الاقتصار على المقولة الصناعية والمقولة التجارية لتحديد طور اشتغالهما. - الاعتماد على مقاولات محلية لتوضيح مفهوم القطاع. 	<p>القدرة على:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحديد مفهوم الحاجة وتصنيفها - استعمال بياني الحاجة للتعبير عنها - إقرار الحاجة - تعريف المقولة - التمييز بين المنافع والخدمات - تحديد مفهومي المستهلك والسوق - التمييز بين مقولة خدمائية وأخرى صناعية 	<ul style="list-style-type: none"> · تحليل الحاجة - مفهوم الحاجة - أنواع الحاجات - التعبير عن الحاجة - إقرار الحاجة · المقولة - المقولة - المنافع والخدمات - مفهوم المستهلك والسوق - تصنيف المقاولات - طور اشتغال المقاولات 	<p style="text-align: center;">الاقتصاد</p>

2.3. استراتيجية التنظيم البيداغوجي مستوى الثانية إعدادي

تحليل الحاجة

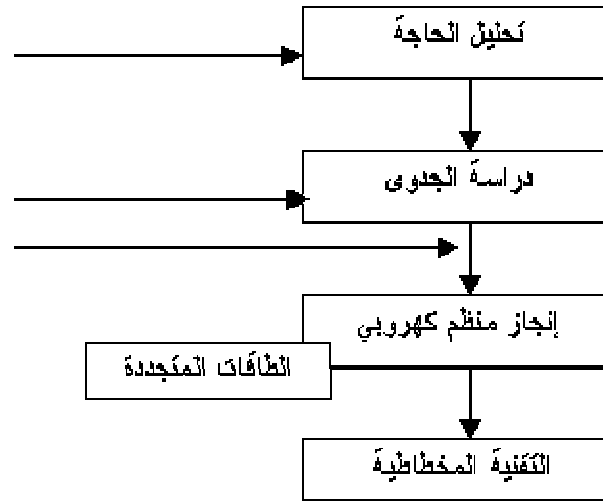
دراسة الجدوى

إنجاز منظم كهروبي

التقنية المخطاطية

التكنولوجيات الحديثة للإعلام والتواصل

الطاقات المتجددة



ينطلق النشاط التعليمي للمدرس من دراسة الجدوى في إنجاز المنظم الكهروبي موضوع الأنشطة التعليمية بعد تحليل الحاجة من خلال استعمال بياني التحليل (Bête à cornes) حيث يركز المدرس على تحسيس التلاميذ بمفهوم الوظيفة الخدماتية للمنظم والوظيفة التقنية أو مجموع الوظائف التقنية للمنظم، والتركيز على الطاقة المنعشة للمنظم كمدخل لمجال الطاقات المتجددة.

وتأتي مرحلة الأنشطة المتعلقة بالتقنية المخطاطية بعلاقتها مع المنظم من خلال العلية (علية المنظم لوقايته من الإلتلاف). وفيما يتعلق بالتكنولوجيات الحديثة للإعلام والتواصل، تدرج مجموع الأنشطة المتعلقة بهذا المجال كلما دعت الضرورة إلى ذلك باعتبار المعلومات كوسيلة للعمل. كما يستحسن استغلال الفضاء السمعي-البصري المتواجد بالثانوية الإعدادية لتقريب المعارف المتعلقة بالطاقات المتجددة.

التوجيهات	القدرات المستهدفة	المحاور	المجال
<p>- يجب على الأستاذ أن يقدم محتوى واجهة التطبيق بواسطة جهاز العرض كالمسلاط العاكس (شريط القوائم، شريط الأدوات، أدوات الرسم...)</p> <p>- يشير الأستاذ إلى تشابه أوامر قوائم معالج النصوص والمجدول وجل التطبيقات التي تشتغل تحت بنية ويندوز مثلا</p> <p>- ينبغي الاعتماد على وثيقة تقنية أو تجارية لها علاقة بالمنظم</p> <p>ملحوظة: عند تقدم الفوج يمكن للأستاذ أن يتطرق إلى أوامر أخرى حسب الحاجة.</p>	<p>القدرة على:</p> <p>- نسخ-قص ولصق كلمة أو جملة أو فقرة</p> <p>- تنسيق كلمة أو جملة أو فقرة</p> <p>- تحديد الهوامش والمقاس</p> <p>- طبع الوثيقة النهائية</p> <p>- التعرف على محتوى ورقة الحساب</p> <p>- التعرف على إحدائيات الخلية النشيطة</p> <p>- التنقل عبر الخلايا</p> <p>- تحديد محتوى الخلية</p> <p>- إدخال صيغة حسابية</p> <p>- تكبير أو تصغير عرض الخلية</p> <p>- تنظيم الوثيقة تنظيما حسنا</p>	<p>· معالجة النصوص</p> <p>- نسخ قص لصق</p> <p>-تنسيق النص</p> <p>-إعداد الصفحة</p> <p>-طبع النص</p> <p>· المجدول</p> <p>-الخلية</p> <p>-الخلية النشيطة</p> <p>-إحدائيات الخلية النشيطة</p> <p>-إدخال صيغة</p> <p>-تأطير الخلية</p>	تكنولوجيا الإعلام والاتصال
<p>يتمحور نشاط دراسة المنظم حول:</p> <p>- تحليل الحاجة</p> <p>- دراسة الجدوى</p> <p>- دفتر التحملات الوظيفي</p> <p>- الوظيفة الخدماتية والتقنية للمنظم</p> <p>- دراسة تقنية للمنظم تركز على:</p>	<p>القدرة على:</p> <p>- التمييز بين مختلف المركبات الكهروبية المستعملة</p> <p>- تحديد قيمة وسموحة المقاومة انطلاقا من قنن الألوان</p> <p>- التعرف على طريقة إنجاز الدارة المطبوعة ومراقبة الاستمرارية</p>	<p>· إنجاز منظم كهروبي</p> <p>- تعريف مفهوم المنظم</p> <p>- دراسة المنظم</p> <p>- دراسة اقتصادية</p> <p>- دراسة تقنية</p> <p>· الإنجاز</p>	الكهروبيات

<p>1. التطرق إلى الوظيفة التقنية ورمز المركبات الكهروبية المستعملة بالمنظم مع الإشارة إلى وحدة قياسها ومدلول قنن الألوان بالنسبة للمقاومة.</p> <p>2. تحليل المادة المستعملة في صنع العلبية، مع الإشارة إلى أهم المواد الأخرى (الخشب، اللدائن، الحديد، النحاس، الألومنيوم...) وطرق التصنيع الحياتي</p>	<p>الكهربائية لمسالكها</p> <p>- تركيب وتلحيم المركبات على الدارة المطبوعة</p> <p>- التعرف على أهم خاصيات المواد</p>		
<p>- الإسقاط العمودي: ينبغي تناول إسقاط نقطة، قطعة، و سطح على مستوى.</p> <p>- الوسم البعدي: يقتصر الأستاذ على أهم قواعد الإنجاز</p> <p>- يجب أن ترتبط أنشطة هذا المحور بالمنظم التكنولوجي</p> <p>- الاعتماد على مطبوعات تكمل من طرف التلميذ</p> <p>- استعمال نماذج توضيحية.</p> <p>- التركيز على الطاقة الشمسية مع الإشارة بإيجاز إلى الطاقات المتجددة الأخرى</p> <p>- العمل على إجراء تجارب لتوضيح امتصاص الأشعة وانعكاسها</p> <p>- الاعتماد على نماذج توضيحية لبناء مفهوم التحويل</p>	<p>القدرة على:</p> <p>- تمثيل مجسمات بسيطة بالإسقاط العمودي مع احترام قواعد التتميط</p> <p>- تصور الأشياء التقنية بأبعادها الثلاثة</p> <p>- إنجاز رؤى انطلاقا من منظور إشرافي للمجسم</p> <p>- وسم الرؤى</p> <p>- التعرف على مختلف الطاقات المتجددة</p> <p>- التعرف على مبدأ تحويل الطاقة</p> <p>- التعرف على ظواهر التركيز والانعكاس والعزل الحراري</p>	<p>· التقنية المخطاطية</p> <p>- الإسقاط العمودي</p> <p>- التمثيل بالإسقاط العمودي</p> <p>- الوسم البعدي</p> <p>· الطاقات المتجددة</p> <p>- أنواع الطاقات المتجددة</p> <p>- التحويل الحراري للطاقة الشمسية</p> <p>- التحويل الكهربائي للطاقة الشمسية</p> <p>- تطبيقات</p>	<p>الحيليات والطاقات</p>

<p>الاعتماد على تسأل محضر مسبقا من طرف الأستاذ على ألا يقل عدد المستجوبين عن 30 شخصا</p> <p>استعمال الحاسوب في تفريغ التسأل</p> <p>العمل على استغلال المعارف القبلية المتعلقة بنشاطي التعبير والإقرار لغرض تحليل الحاجة</p> <p>الاعتماد على بياني الوظائف مبسط منجز مسبقا يحتوي على أهم وظائف الخدمة وعلى أهم عناصر محيط الشيء التقني المراد إنجازه قصد التطرق إلى هذه المفاهيم.</p>	<p>القدرة على:</p> <p>- التعرف على أهمية التسأل في إدراك الحاجة</p> <p>- تفريغ التسأل</p> <p>- استغلال نتائج التسأل لإدراك الحاجة</p> <p>- التعرف على بياني الوظائف</p> <p>- اكتشاف محيط المنتج(الشيء التقني المراد إنجازه)</p> <p>- تعريف وظائف المنتج</p> <p>- صياغة دفتر التحملات الوظيفي.</p>	<p>· تحليل الحاجة</p> <p>- تعريف التسأل</p> <p>- أهمية التسأل</p> <p>- تقنية استغلال النتائج</p> <p>· دراسية الجدوى</p> <p>- بياني الوظائف</p> <p>- محيط المنتج</p> <p>- وظائف الخدمة</p> <p>- دفتر التحملات الوظيفي</p>	<p>الاقتصاد</p>
--	---	--	-----------------

3.3. استراتيجية التنظيم البيداغوجي مستوى الثالثة إعدادي

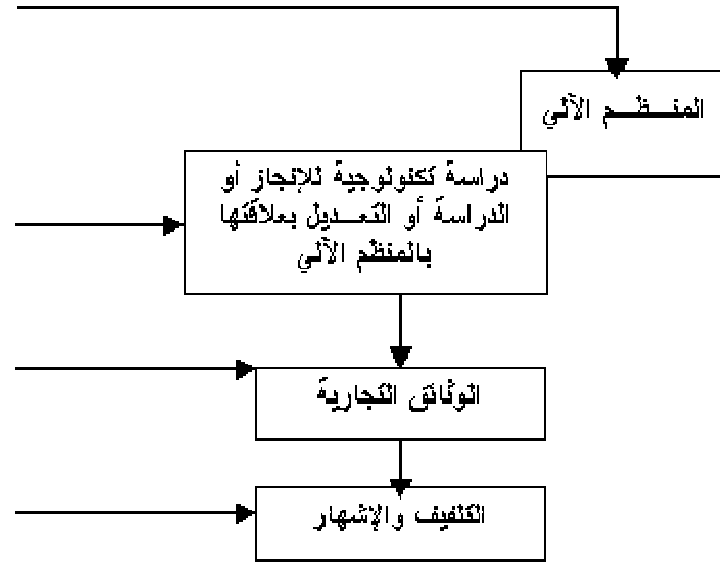
المنظم الآلي

دراسة تكنولوجية للإنجاز أو الدراسة أو التعديل بعلاقتها بالمنظم الآلي

الوثائق التجارية

التكنولوجيات الحديثة للإعلام والتواصل

التلفيف والإشهار



ينطلق النشاط التعليمي للمدرس من خلال الدراسة التكنولوجية للمنظم الآلي قصد الدراسة أو الإنجاز أو التعديل. وفيما يتعلق بالوثائق التجارية والإشهار والتكنولوجيات الحديثة للإعلام والتواصل فندرج كلما دعت الضرورة حسب الاحتياج وذلك في إطار مشروع يغطي دورة دراسية أو سنة دراسية حيث يمكن اعتماد أكثر من مشروع في السنة حسب الظروف البيداغوجية والديداكتيكية. كما يستحسن استغلال الفضاء السمعي-البصري المتواجد بالثانوية الإعدادية لتقريب المعارف المستهدفة من المناظم الآلية المبرمجة على الخصوص.

المجال	المحاور	القدرات المستهدفة	التوجيهات
تكنولوجيا الإعلام والتواصل	<ul style="list-style-type: none"> معالجة النصوص إدراج جدول إدراج رسم أو صورة الرسام 	<ul style="list-style-type: none"> القدرة على: إدراج جدول أو رسم أو صورة ضمن وثيقة رسم مختلف أنواع الخطوط (سميك، رقيق، مختلط..) رسم أشكال هندسية بسيطة 	<ul style="list-style-type: none"> يجب أن يكون للأنشطة المنجزة علاقة بالمنظم/الشيء التقني المدروس تستعمل البرنام المختصة في إنجاز الرسوم إنجاز لوحات وملصقات إخبارية للمنتوج

	<p>-تلوين هذه الأشكال</p> <p>-تجميع وتفكيك عناصر الشكل المرسوم</p> <p>-تغيير عنصر من عناصر الشكل</p>		
<p>من خلال منظم تلقائي منجز من طرف الفريق التربوي يتمحور النشاط التعليمي لمجموعة القسم حول:</p> <p>§ الملاحظة والاستنتاج لغرض تحديد الوظيفة الخدمائية والتقنية للمنظم الآلي</p> <p>§ التنظيم المادي للمنظم الآلي</p> <p>§ إنجاز الجزء الأمر للمنظم الآلي</p> <p>- اعتماد العمل بمجموعات متجانسة</p> <p>- على مستوى الاهتمام بالحاسوب كوسيلة لقيادة المنظم الآلي وينحصر عمل التلاميذ في الاستعمال الوظيفي للحاسوب (حسب إمكانية المؤسسة) إذ يقوم الأستاذ بإنجاز البرنامج وإدخاله إلى ذاكرة الحاسوب وتحسيس التلاميذ بدوره في قيادة المناظم الآلية المبرمجة</p> <p>- يركز الأستاذ على نوعية الجزء الأمر لتقريب المفاهيم السهلة المتعلقة الآليات (الدوال المنطقية).</p>	<p>القدرة على:</p> <p>-تعريف مفهوم المنظم الآلي</p> <p>-تحديد أهمية المنظم الآلي</p> <p>-تحديد تنظيم المنظم الآلي(الجزء الأمر والجزء المعتمل)</p> <p>-تغيير بعض المعطيات داخل برنامج التحكم بالنسبة للمناظم الآلية المبرمجة</p> <p>-تعريف الدوال المنطقية الأساسية</p> <p>-التمييز بين الدوال المنطقية الأساسية</p> <p>-استعمال جدول الحقيقة لاستخراج المعادلة المنطقية</p> <p>-ترجمة المعادلة إلى رسم منطقي</p> <p>-إنجاز الدارة المطبوعة للجزء الأمر.</p>	<p>•المنظم الآلي</p> <p>-تعريف المنظم</p> <p>-أهداف المنظم</p> <p>-تنظيم المنظم</p> <p>1.جزء أمر</p> <p>2.جزء معتمل</p> <p>-الدوال المنطقية الأساسية</p> <p>- Oui</p> <p>- Non</p> <p>- Et</p> <p>- Ou</p> <p>- إنجاز الجزء الأمر.</p>	<p>الكهرباء والكهروبيات والآليات</p>

<p>- يركز الأستاذ على ترسيخ المعارف القبلية المتعلقة بوحدة الاقتصاد (تحليل الحاجة- دراسة الجدوى- ...)</p>			
<p>- يتمحور النشاط التعليمي للأستاذ مع مجموعة القسم حول:</p> <p>§ تحديد العناصر الخارجية المتفاعلة مع الشيء التقني</p> <p>§ تحديد العلاقات الرابطة بين العناصر الخارجية عبر الشيء التقني</p> <p>§ تحديد العلاقات الرابطة بين الشيء التقني والعناصر الخارجية</p> <p>- يتناول الأستاذ هذه الدراسة مع مجموعة القسم قصد إنجاز أو دراسة أو تطوير الشيء التقني (المنظم الآلي).</p>	<p>القدرة على:</p> <p>- تحديد العناصر الخارجية (المحيط) المتفاعلة مع الشيء التقني</p> <p>- تحديد وتعريف أهم العلاقات الوظيفية بين الشيء التقني ومحيطه (الوظائف الخدماتية)</p> <p>- تحديد الوظيفة الإجمالية للشيء التقني</p> <p>- ترتيب الوظائف الرابطة بين الشيء التقني ومحيطه حسب أهميتها</p> <p>- صياغة دفتر التحملات الوظيفي</p> <p>- التعرف على وظيفة الخدمة</p> <p>- التعرف على الوظيفة التقنية</p> <p>- التمييز بين الوظيفتين</p>	<p>· دراسة تكنولوجية لشيء تقني (المنظم الآلي)</p> <p>- بياني الوظائف</p> <p>- الوظيفة الإجمالية</p> <p>- وظائف الخدمة</p> <p>- صياغة دفتر التحملات الوظيفي</p> <p>- دراسة الحلول التقنية</p>	<p>الحيثيات</p>
<p>- العمل على استعمال الحاسوب كوسيلة لتعبئة الوثائق التجارية.</p> <p>- استعمال الوثائق التجارية بعلاقة مع المنظم التلقائي المراد دراسته أو إنجازه.</p> <p>- الإشارة إلى مختلف الموارد (الويب، البريد الإلكتروني...) للحصول على</p>	<p>- التعرف على الوثائق التجارية</p> <p>- التمييز بين مختلف الوثائق التجارية</p> <p>- تعبئة الوثائق التجارية</p> <p>- البحث عن المعلومات باستعمال التكنولوجيات الحديثة للإعلام والتواصل</p>	<p>· الوثائق التجارية</p> <p>- طلب الأثمان</p> <p>- المقايسة</p> <p>- أذينة طلبية</p>	<p>الاقتصاد</p>

<p>الأثمنة.</p> <p>- استعمال المجدول في إنجاز الفاتورة أو غيرها.</p> <p>- العمل على استعمال المعلومات كوسيلة في تصور وإنجاز الشكل الخارجي للتأليف.</p> <p>- الإشارة إلى مختلف أنواع المواد المستعملة في التأليف القابلة للاستطوار (Recyclage) قصد التحسيس بأهمية المحافظة على البيئة.</p>	<p>- إرسال واستقبال البريد الإلكتروني</p> <p>- التعرف على أهمية التأليف في وقاية المنتج من الإتلاف</p> <p>- التعرف على مدلول المعلومات المسجلة على التأليف</p> <p>- التعرف على أهمية التأليف في استقطاب المستهلك</p> <p>- إنجاز لوحة إخبارية بواسطة الحاسوب</p>	<p>- التسليم والاستلام</p> <p>- الفاتورة</p> <p>· التأليف</p> <p>· الإشهار</p>
---	---	--