p48 physique relizane www.physique48.org

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
اللجنة الوطنية للمناهج

دليل الأستاذ

تكنـولـوجيـا

01	الهندسة الميكانيكية
02	الهندسة المدنية
03	تسيير و اقتصاد
04	هندسة الطرائق
05	الهندسة الكهربائية

المجموعة المتخصصة لمواد الهندسة الميكانيكية

1

جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

2005

p48 physique relizane www.physique48.org

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
اللجنة الوطنية للمناهج
المجموعة المتخصصة لمواد الهندسة الميكانيكية

دليل الأستاذ

تكنولوجيا

فرع : هندسة ميكانيكية

السنة الأولى ثانوي

جذع مشترك علوم و تكنولوجيا

المؤلفون

عبد القادر شارف أفرول
عبد القادر سلهامي
هاشمي بن صادق
مختار الطيب

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة :

يعتبر دليل الأستاذ (دليل الكتاب) وثيقة رسمية مرافقة للكتاب المدرسي و تكون بحوزة الأستاذ في كل حصصه التعليمية .

إنها تساعده و توجهه بإعطائه معلومات حول كيفية استعمال الكتاب المدرسي .

إنها تجيب على تساؤلات الأستاذ حول الوحدات المشار إليها في الكتاب و التي صممت طبقا لمتطلبات برنامج التكنولوجيا في مجال الهندسة الميكانيكية.

إن دليل الأستاذ لمادة التكنولوجيا مجال الهندسة الميكانيكية للسنة الأولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا يقدم التوضيحات الضرورية واللازمة لمختلف الوحدات الموجودة في الكتاب المدرسي و التي ينص عليها المنهاج الرسمي. كما يجيب على التطبيقات المطروحة تحت عنوان اختبر معلومتك .

يتطرق هذا الدليل إلى الوحدات الستة (06) الموجودة في الكتاب المدرسي و هي :

ـ الوحدة الأولـــى 01 : المسعى التكنولوجي

تعريف التكنولوجيا، المسعى التكنولوجي, المؤسسة و محيطها و مختلف الأوساط (السوق، الاحتياج، الزبون).

ـ الوحدة الثانيـــة 02 : الرسم التقني

التعريف بأدوات التعبير البياني(مختلف الرسومات، مقاييس، خطوط، مقاسات، جدول التسجيلات، جدول التعيينات).

ـ الوحدة الثالثـــة 03 : التمثيل الأورتوغرافي

تعريف مبدأ الإسقاطات العمودية، التمثيل على مستوي.

ـ الوحدة الرابـعة 04 : الرسم و التصميم المدعم بالإعلام الآلي.

تقديم عارضات الأدوات الخاصة بالبرمجية CAO/DAO، تشخيص الواجهة.

ـ الوحدة الخامسة 05 : إنجاز نموذج خيالي ثلاثي الأبعاد (أسلوب قطعة).

إنشاء أشكال هندسية بسيطة، تشكيل بإضافة المادة، تشكيل بنزع المادة .

ـ الوحدة السادسة 06 : إنجاز نموذج خيالي ثلاثي الأبعاد(أسلوب تجميع).

إصدار تمثيل ثنائي الأبعاد (تمثيل على مستوي) لقطعة واحدة بـCAO/DAO.

إنجاز تجميع قطعتين أو ثلاث قطع ذات أشكال هندسية بسيطة بـCAO/DAO.

سعيا لتحقيق الكفاءة الختامية :

اكتساب لغة الاتصال التقني و البياني

التوقيت المخصص لهذه الوحدات هو:

- 10 ساعات أسبوعيا للقسم كله
- 10 ساعات أسبوعيا مع نصف القسم

سعيا لتحقيق الكفاءات التالية :

- التعرف على الوسط التكنولوجي
- اكتساب مختلف اتفاقيات التمثيل
- تمثيل جسم على مستوي

هيكلة وحدات الكتاب:

تحتوي كل وحدة على :

- الأهداف
- المفاهيم والمضامين المدعمة بالصور
- اختبر معلوماتك (التقييم).
- تستجب كل وحدة لعناصر البرنامج

و في الأخير نتمنى أن يكون هذا الدليل سندا أساسيا للأستاذ في تحضير و تسيير حصصه التربوية و أنه يجيب على التساؤلات المختلفة التي قد تواجه الأستاذ عند استعماله للكتاب المدرسي .

نحن في الاستماع إلى آراء زملائنا و أننا نرحب بكل الملاحظات الرامية إلى تحسين الكتاب و دليله .

والله ولي التوفيق

الوحدة الأولى 01 : المسعى التكنولوجي

ـ عناصر البرنامج :

الكفاءة المنتظرة	الأنشطة البيداغوجية	المحتويات المفاهيمية	التوقيت
التعرف على الوسط التكنولوجي	ـ اكتشاف مراحل المسعى التكنولوجي ـ الاطلاع على الدراسة : *الاقتصادية *التقنية *التصنيعية *المراقبة *التجارية	ـ تعريف التكنولوجيا ـ تعريف المؤسسة ـ مختلف الأوساط : *السوق *الاحتياج *الزبون	2 سا

ـ استعمال الكتاب :

تحتوي الوحدة الأولى على خمس فقرات و هي :

1. التكنولوجيا
2. المسعى التكنولوجي
3. المؤسسة
4. التقييس
5. اختبر معلوماتك

بما أن محتويات هذه الفقرة كلها جديدة بالنسبة للتلميذ , فإن الأنشطة تنحصر على الاكتشاف و الاطلاع و التعرف .

1ـ الفقرة الأولى : تكنولوجيا (حوالي 20 دقيقة)

يكمن نشاط المعلم و المتعلم في إبراز دور التكنولوجيا في حياتنا اليومية و التطورات الحاصلة مقارنة عن ما كان عليه العالم في السابق مع إعطاء المبادرة للمتعلمين عن طريق مشاركة الميادين التي دخلت فيها التكنولوجيا بقوة حتى الوصول بهم إلى تعريف التكنولوجيا ثم فتح الكتاب و قراءة ما هو موجود حول التكنولوجيا ثم كتابة التعريف الموحد الموجود فيه مع شرحه

2ـ الفقرة الثانية : المسعى التكنولوجي (حوالي 30 دقيقة)

يقوم الأستاذ في هذه المرحلة بإبراز مختلف المراحل التي يمر بها المنتج باستعمال مخطط المسعى التكنولوجي الموجود في الكتاب وذلك باستعمال تكنولوجيات الإعلام و الاتصال (داطا شو DATA SHOW ،برنامج Power Point ومخطط المسعى فارغ يملئه تدريجيا وترك المبادرة للتلاميذ لاكتشاف مختلف الدراسات التي تقام على المنتج مع شرح أهداف هذه الدراسات (أنظر المخططات المرفقة والمنجزة ببرنامج Power Point)

ـ الفقرة الثالثة : المؤسسة (حوالي 40 دقيقة)

ترك المبادرة للتلاميذ لتعريف المؤسسة وإعطاء أمثلة ملموسة موجودة في المحيط المباشر فبعد جردها وتصنيفها وبعد المناقشة يلخص الأستاذ تعريف المؤسسة تصنيفها كما هو مذكور في الكتاب.

ثم يقوم التلاميذ بالاطلاع على هيكلة المؤسسة و مختلف الوظائف الموجودة بها. على الأستاذ أن لا يهمل المحيط الاقتصادي للمؤسسة مع شرح المصطلحات (سوق , احتياج , ...الخ.)

ـ الفقرة الرابعة : التقييس (حوالي 15 دقيقة)

يكتفي الأستاذ بتوعية تلاميذه على أهمية التقييس في حياتنا اليومية و الأهداف المنتظرة منه مع إعطاء لمحة وجيزة حول المنظمة الدولية للتقييس و المعهد الجزائري للتقييس

.

ـ الإجابة على المسائل المطروحة(اختبر معلوماتك ـ الفقرة الخامسة حوالي 15 د)

1 . . تصنيف المؤسسات :

المؤسسات الإنتاجية	المؤسسات الخدماتية	المؤسسات التجارية
مركب الحليب و مشتقاته	بنك التنمية المحلية	صيدلية
شركة BCR	بريد الجزائر	محلات البيع التجارية
المؤسسة الوطنية لإنتاج الآلات الصناعيـــــــة	الشركة الوطنية للكهرباء و الغاز	المؤسسة الوطنية لتوزيع التجهيزات الصناعية
EN PMO	مصالح البلدية	EN DEI

2 . ميادين الاستعمال

العنـــــــاصر	ميدان الاستعمـــــــال
الطاقة النووية	- الفلاحة، الصحة
الطاقة الشمسية	- الإدارة ، الري
الأقمار الصناعية	- الإعلام و الاتصال
الأنظمة الآلية	- الصناعة ، الخدمات

3 . تحديد مستوى المواصفات

المواصفـة	المستوى
NF EN ISO 5456	وطنية , جهوية , دولية
CEI 706- 1	جهوية
NA 910-ISO 965-1	وطنية , دولية
NA 349	وطنية جزائرية

4 . إنشاء مؤسسة

إنشاء مؤسسة خدماتية خاصة بضمان التنقل

الوحدة الثانية 02 : الرسم التقني

ـ عناصر البرنامج

الكفاءة المنتظرة	الأنشطة البيداغوجية	المحتويات المفاهيمية	التوقيت
اكتساب مختلف اتفاقيات التمثيل	**ـ التعرف على اتفاقيات التمثيل** *** التمييز بين مختلف الرسومات** **ـ قراءة :** ***جدول التسجيل** ***جدول التعيينات**	**ـ مختلف الرسومات** ***خطوط** ***مقاييس** ***مقاسات** ***جدول التسجيل** ***جدول التعيينات**	**2 سا**

ـ استعمال الكتاب

تحتوي الوحدة الثانية على ثلاث فقرات و هي :

- مختلف الرسومات
- عناصر التمثيل
- اختبر معلوماتك

الفقرة الأولى : مختلف الرسومات (حوالي 50 دقيقة)

بما أن الرسم التقني هو وسيلة التعبير و اللغة التقنية الأساسية ,فعلى الأستاذ شرح تعريفه انطلاقا من التعريف الموجود في الكتاب ثم التطرق إلى مختلف الرسومات مستعينا بالكتاب المدرسي بعد ترك مهلة للتلاميذ للاطلاع عليها حتى يتمكنوا من التمييز بينها للإشارة انه ينصح استعمال جهاز (داطاشو) ووثائق استجوابية (وسائل الإيضاح).

الفقرة الثانية : عناصر التمثيل (حوالي 50 دقيقة)

يتمثل نشاط التلاميذ في التعرف على مختلف عناصر التمثيل مستعينا بالكتاب المدرسي وبعد المناقشة و الشرح ويكتفي الأستاذ بتلخيصها للتلاميذ و هذا باستعمال وسائل الإيضاح و الدعم.

ـ الإجابة على الأسئلة المطروحة (اختبر معلوماتك ـ الفقرة الثالثة حوالي 20 د)

1 . الرسومات التقنية المرافقة

المنتجات	الرسومات المناسبة
مثقبة يدوية	رسم منظوري , رسم مفكك
مد فئة	رسم منظوري , رسم تخطيطي
آلة الغسيل	رسم منظوري , رسم مفكك
مفرمة	رسم منظوري , رسم مفكك
تلفزة	رسم منظوري , رسم مفكك, رسم تخطيطي
هوائية	رسم منظوري , رسم مفكك
أثاث غرفة النوم	رسم منظوري , رسم مفكك
قطع الغيار	رسم تجميعي , رسم تعريفي

2 . المقياس المختار

المنتجـــــات	المقياس المختـــار
ساعة يد بدون حزام	مقياس تكبيري
آلة الغسيل	مقياس تصغيري
ثلاجة	مقياس تصغيري
هاتف نقال	مقياس حقيقي
شريط K7	مقياس حقيقي
مبراة	مقياس تكبيري

3 . المقاس المختار

المنتجـــــات	المقاس الحقيقي المختار
منبه	مقاس ا 4
ميزان المطبخ	مقاس ا 3
هاتف ثابت	مقاس ا 3
علبة السرعة لسيارة	مقاس ا 0
مأخذ التيار الكهربائي	مقاس ا 4
كتلة مطرقة الإسكافي	مقاس ا 4
جهاز فيديو	مقاس ا 2

الوحدة الثالثة 03 : التمثيل الأورتوغرافي

ـ عناصر البرنامج.

الكفاءة المنتظرة	الأنشطة البيداغوجية	المحتويات المفاهيمية	التوقيت
تمثيل جسم في المستوي حسب مختلف المساقط	**ـ ترجمة تمثيل ثلاثي الأبعاد إلى تمثيل ثنائي الأبعاد** *** قراءة المنظور** *** توزيع المساقط وفق المواصفة الأوروبية E** *** تمثيل قطعة بمساقط انطلاقا من منظور مائل الاسقاط**	**ـ اسقاطات عمودية** *** مبدأ الاسقاط** *** وضعية المساقط حسب الطريقة الأوروبية E**	**3 سا**
	ـ تطبيق طريقة تناسب المساقط *** اتمام مساقط بخطوط التناسب**	**ـ خطوط التناسب الأفقية** **ـ خطوط التناسب الشاقولية** **ـ خط التناسب المائل 45°**	**3 سا**

ــ استعمال الكتاب

تحتوي هذه الفقرة على ست فقرات و هي :

- تعريف التمثيل الورتوغرافي
- مستويات الإسقاط
- مبدأ الإسقاط
- إسقاط منتج على المستويات الثلاثة
- تسمية و ترتيب المساقط
- اختبر معلوماتك

الفقرة الأولى : تعريف التمثيل الأورتوغرافي (حوالي 15 دقيقة)

يقوم الأستاذ بتعريف التمثيل الأورتوغرافي بدقة (مستعينا بالكتاب المدرسي) كما يجب على الأستاذ التفريق بين التمثيل الأورتوغرافي و الإسقاط العمودي و عدم الخلط بينهما .

الفقرة الثانية : مستويات الإسقاط (حوالي 15 دقيقة)

بما أن كل الإسقاطات تتم على المستوي فلابد من إبراز المستويات الأساسية كما هي مرسومة في الكتاب ولكن باستعمال عاكس الإسقاط او الداطاشو DATA SHOW او مجسمة .

الفقرة الثالثة : مبدأ الإسقاط (حوالي 30 دقيقة)

يقوم الأستاذ بإبراز مستوي الإسقاط وكذا وضعية المشاهد و نتيجة الإسقاط (مسقط) كما هو مبين في الكتاب و ذلك باستعمال وسائل الإيضاح المختلفة لإسقاط نقطة , ,مستقيم , سطح و جسم مع عدم إهمال التلوين .

الفقرة الربعة : إسقاط منتج على المستويات الثلاثة (حوالي 01 سا و30 د)

على مطبوعة استجوابية (غير كاملة) و باستعمال وسائل الإيضاح على الأستاذ أن يأخذ منتج آخر (أو منتجين) موجود في المحيط و له أشكال مختلفة (موشورية و دورانية) ويدخله داخل مكعب الإسقاط ثم يقوم بفتحه (رد المستويان في امتداد المستوي الثالث) كما هو ممثل في الكتاب

الفقرة الخامسة : تسمية و ترتيب المساقط (حوالي 01 سا و 30 د)

مستعينا بالكتاب المدرسي و وسائل الإيضاح , شرح المثال الخاص بميزان المطبخ ثم التطرق بنفس الطريقة لمثالين آخرين على الأقل لإستعاب كيفية توزيع المساقط , ترتيبها و تسمبتها يكون نشاط التلاميذ على وثائق إستجوابية و القراءة تتم بالأوان .

ـ لإجابة على الأسئلة المطروحة(اختبر معلوماتك ـ الفقرة السادسة حوالي 02 سا)

1 . تناسب المسقط بالمنظور

1 ـ جـ	2 ـ د	3 ـ أ	4 ـ ب

1 . التمثيل المناسب للمنظور

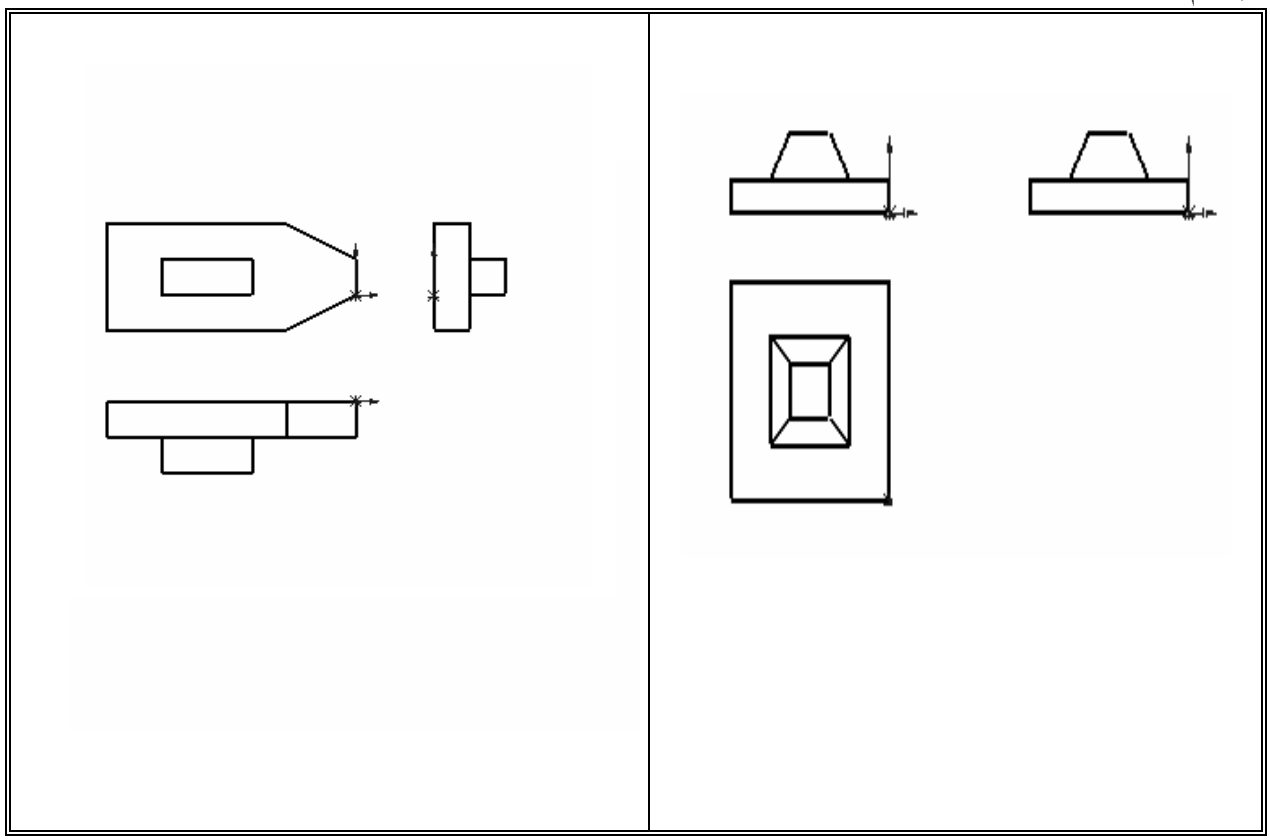
رقم التمثيل المناسب للمنظور هو : (1) لأن :

ـ التمثيل رقم 2 : المسقط الأمامي صحيح

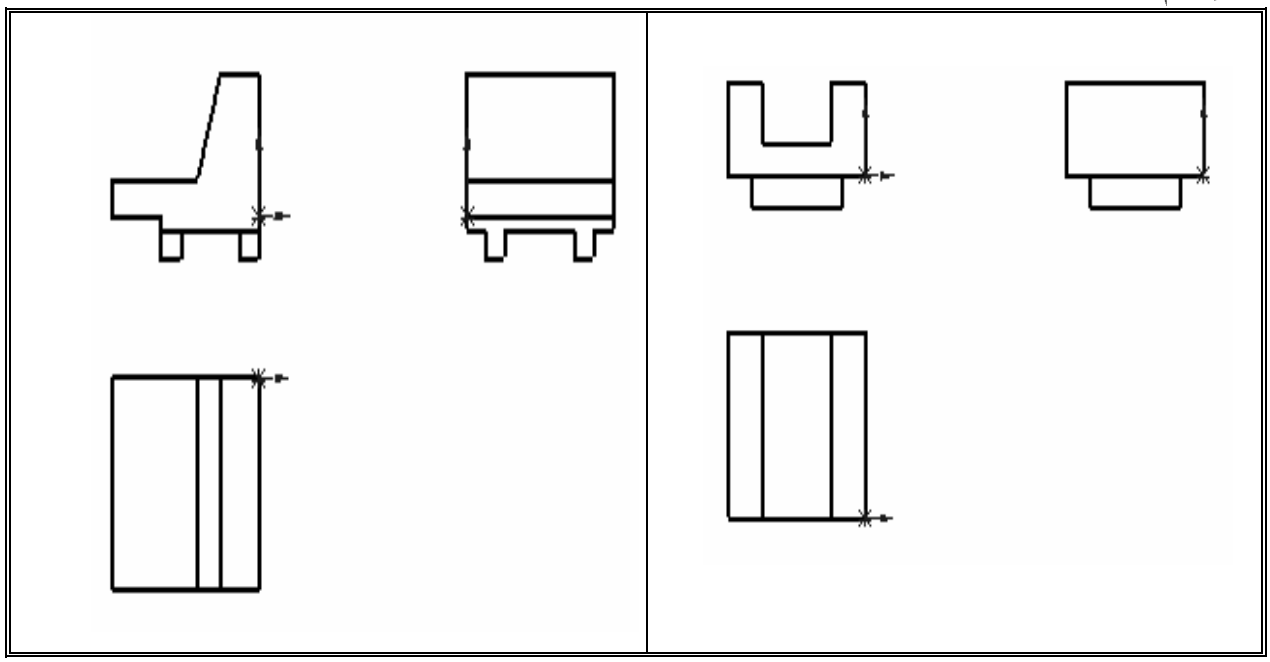
المسقط الأيمن خاطئ و المسقط العلوي خاطئ (خطوط سميكة)

- **التمثيل رقم 3 :** المسقط الأمامي صحيح
المسقط الأيسر صحيح و المسقط العلوي خاطئ (خط سميك)
- **التمثيل رقم 4 :** المسقط الأمامي خطئ (اتجاه معاكس)
المسقط العلوي صحيح و المسقط الأيسر خاطئ (خط سميك)
- **التمثيل رقم 5 :** المسقط الأمامي صحيح
المسقط العلوي صحيح و المسقط الأيمن خاطئ (خط سميك)

3 . إتمام المساقط



4.إتمام المساقط



الوحدة الرابعة 04 : الرسم و التصميم المدعم بالإعلام الآلي

ــ عناصر البرنامج :

الكفاءة المنتظرة	الأنشطة البيداغوجية	محتويات مفاهيمية	التوقيت
تمثيل جسم في المستوي باستعمال أداة الإعلام الآلي. (الجزء الاول)	ـ التعرف على واجهة البرمجية CAO/DAO ـ القيام بممارسات حول مختلف التحكمات لكل أسلوب * أسلوب قطعة * أسلوب تجميع * أسلوب تمثيل على المستوي	ـ تشخيص الواجهة ـ تقديم عارضات الأدوات الخاصة بالبرمجية CAO/DAO	4 سا

ــ استعمال الكتاب

تحتوي الوحدة الرابعة على ثلاث فقرات وهي

:* تقديم البرمجية CAO/DAO

* تخصيص (تشخيص) واجهة العمل لكل أسلوب

- اختبر معلوماتك

الفقرة الأولى : تقديم البرمجية CAO/DAO (حوالي 02 سا)

قبل البدء في تقديم البرمجية على الأستاذ التأكد من تثبيتها داخل كل أجهزة التلاميذ ثم يعطي نظرة شاملة حول الرسم و التصميم المدعم بالإعلام الآلي ثم القيام بتقديم الواجهة و مختلف الأدوات مع إعطاء التوضيحات اللازمة و الضرورية . مستعينا بالكتاب المدرسي يقوم التلاميذ ببعض الممارسات (فتح البرمجية , غلقها , معاينة مختلف التحكمات ...الخ .)

الفقرة الثانية : تخصيص واجهة العمل لكل أسلوب (حوالي 01 سا و 30 د)

يقوم الأستاذ بمعاينة التلاميذ بفتح الواجهة للأسلوب الأول (أسلوب قطعة) وتخصيص الواجهة باختبار الأدوات المناسبة(عارضات التحكم) ثم يعيد نفس العمل للأسلوب الثاني (أسلوب تجميع) و الأسلوب الثالث (تمثيل على المستوي) . على التلاميذ أن يعيدوا هذه العمليات وحدهم.

وأن يقوموا بممارسات حول مختلف التحكمات لتخصيص الواجهة كما هو مبين في الكتاب .

ــ الإجابة على الأسئلة المطروحة (اختبر معلوماتك ـ الفقرة الثالثة حوالي 30 د)

1 . تصنيف البرمجيات

برمجيات الرسم و التصميم	برمجيات أخرى
Teksoft Solid Concept Auto cad - Solid Works	Word - Norton Anti virus Excel - Outlook Access - Power point

2 . عارضة المشاهدة :

3 .العلاقة التي تربط التمثيل 2D و 3D
علاقة الإسقاط
4 . الإجابة بنعم أو لا

هل تستعمل أدوات الإنشاء لرسم الأشكال ؟	نعم
هل تستعمل شجرة الإنشاء لرسم المستطيلات ؟	لا
هل مستوي العمل مخصص لكتابة الدرس ؟	لا
هل نستعمل رموز المشاهدة لرسم الأشكال ؟	لا
هل نستعمل الوظائف لتجسيد الأجسام ؟	نعم

5 . عدد طرق إنشاء أشكال دورانية
يوجد طريقتان وهما : * التجسيم بإضافة المادة
* إنشاء حجم بوظيفة الدوران

الوحدة الخامسة 05 : انجاز نموذج خيالي ثلاثي الأبعاد (أسلوب قطعة)

ـ عناصر البرنامج

الكفاءة المنتظرة	الأنشطة البيداغوجية	محتويات مفاهيمية	التوقيت
تمثيل جسم في المستوي باستعمال أداة الإعلام الآلي. (الجزء الثاني)	**ـ إنشاء نموذج 3D لقطعة بسيطة** **ـ مشاهدة مختلف مساقط النموذج الخيالي 3D**	**ـ عارضات التحكم** *** أشكال هندسية بسيطة** *** تشكيل بإضافة المادة** *** تشكيل بنزع المادة** *** مساقط إعتيادية**	**2 سا**

ـ استعمال الكتاب

تحتوي الوحدة الخامسة على محورين رئيسيين و هما :
ـ تمثيل الأشكال الهندسية البسيطة
ـ إصدار تمثيل ثنائي الأبعاد
نكتفي في المهلة الأولى بتمثيل الأشكال الهندسية البسيطة ولا نتطرق إلى إصدار تمثيل ثنائي الأبعاد (نتركه للحصة القادمة) .
يحتوي تمثيل الأشكال الهندسية البسيطة على ست فقرات وهي :

- إنشاء سطح
- إنشاء حجم بوظيفة تجسيم
- إنشاء حجم دوراني بوظيفة الدوران

(غير مطلوب في المنهاج)

- إنشاء حجم بوظيفة التجسيم بنزع المادة
- إنشاء ثقب بواسطة المساعد (غير مطلوب في منهاج)
- اختبر معلوماتك

الفقرة الأولى : إنشاء سطح (حوالي 30 د)

مستعينا بالكتاب المدرسي و وسائل الإيضاح , يقوم التلاميذ و بتوجيه من الأستاذ بإنشاء سطح (بواسطة الخطوط أو باستعمال رموز السطوح (أشكال إعتيادية) ثم يطلب من التلاميذ إنشاء سطوح مختلفة حتى يتعودوا على ذلك .

الفقرة الثانية : إنشاء حجم بوظيفة التجسيم (حوالي 30 د)

مستعملا الكتاب المدرسي و وسائل الإيضاح , يبدأ التلاميذ و بخطوات تدريجية و بتوجيه من الأستاذ تشكيل القطعة باستعمال وظيفة التجسيم وهكذا يكون التلميذ قد أنشأ النموذج الخيالي ثلاثي الأبعاد ثم يقوم بمشاهدة المساقط الستة كل واحد على حدى و هذا بالضغط على الرمز المناسب لكل مسقط وكذا بعض المنظورات . على التلاميذ الانتباه إلى شجرة الإنشاء ثم يطلب من التلاميذ إنشاء نماذج خيالية موشورية الشكل و دورانية وكذا مشاهدة مختلف المساقط .

الفقرة الثالثة : إنشاء حجم دوراني بواسطة الدوران (غير مطلوبة في المنهاج)

يمكن للأستاذ التطرق إليها إذا بقي له متسعا من الوقت .

الفقرة الرابعة : إنشاء حجم بوظيفة التجسيم بنزع المادة (حوالي 30 د)

مستعملا الكتاب المدرسي و سائل الإيضاح وبنفس الطريقة المتبعة في الفقرة الثانية ينشأ التلاميذ النموذج الخيالي أولا ثم تنزع المادة باستعمال وظيفة التجسيم بنزع المادة ثم يقوم بمشاهدة المساقط الإعتيادية الستة ثم يطلب من التلاميذ إنشاء أشكال بالتجسيم بنزع المادة (مختلف الأشكال و الابعاد)

الفقرة الخامسة :أنشاء ثقب بواسطة المساعد (غير مطلوب في المنهاج)

يمكن للأستاذ التطرق إليها إذا بقي له متسعا من الوقت.

ـ الإجابة على الأسئلة المطروحة (اختبر معلوماتك ـ الفقرة السادسة حوالي 30 د)

1 . تصميم قطعة :

خطأ , لأنه لا يمكننا رسم حجم بدون رسم أولا السطح القاعدي بأبعاد معينة ثم القيام بتجسيمه باستعمال البعد الثالث (ارتفاع / عمق)

2 . استعمال الرموز

الرمـــوز	الاستعمـــال
رمز أداة الرســـم	لإنشاء خطوط , سطوح , أحجام
رمز أداة تحديد الأبعاد	لوضع , حذف ,تغيير أبعاد
رمز أداة العلاقـــات	لتصحيح الرسومات , للتجميع

3. تصميم قطعة أسطوانية
يمكننا استعمال الحالتين :
ـ التجسيم انطلاقا من القاعدة الدائرية (سطح دائري ثم أخذ وظيفة التجسيم)
ـ التحديب الدوراني بعد اختيار السطح يتم تصميم الشكل بوظيفة قاعدة تحديب بالدوران

4 . إصدار تمثيل ثنائي الأبعاد
يجب فتح أولا ملف القطعة المسجل ثم إصدار تمثيل ثنائي الأبعاد

5 . استنتاج المساقط
لإصدار تمثيل ثنائي الأبعاد نستنتج المساقط تلقائيا من المنظور

6. . تحضير المقاس
فتح العلبة المخصصة لذلك وضبط المقاس

7 . ضبط السلم
فتح العلبة المخصصة لذلك وضبط السلم
8 . تصميم القطعة
باستعمال مباشرة جهاز الإعلام الآلي و البرمجية CAO/DAO

الوحدة السادسة 06 : انجاز نموذج خيالي ثلاثي الأبعاد (أسلوب تجميع)

ـ عناصر البرنامج :

الكفاءة المنتظرة	الأنشطة البيداغوجية	محتويات مفاهيمية	التوقيت
تمثيل جسم في المستوي باستعمال أداة الإعلام الآلي. (الجزء الثالث)	**ـ إصدار تمثيل ثنائي الأبعاد (على مستوي) لقطعة واحدة بالبرمجية CAO/DAO** **ـ انجاز تجميع قطعتين أو ثلاثة قطع ذات أشكال هندسية بسيطة بالبرمجية CAO/DAO**	**ـ أسلوب عملي :** *** لتمثيل ثنائي الأبعاد 2D** *** لإنجاز تجميع 3D**	**4 سا**

ـ استعمال الكتاب :
تحتوي الوحدة السادسة على ثلاث فقرات و هي :
* تصميم تجميع
* إصدار تمثيل ثنائي الأبعاد (أنظر إلى الوحدة الخامسة)
* اختبر معلوماتك

الفقرة الأولى : تصميم تجميع (حوالي 02 سا)
مستعينا بالكتاب المدرسي و وسائل الإيضاح يقوم التلاميذ بتصميم تجميع باتباع الخطوات الموجودة في الكتاب وبتوجيه من الأستاذ . لا يتعدى التجميع ثلاث قطع ذات أشكال بسيطة و متنوعة (موشورية و دورانية) . قبل التجميع يجب على التلاميذ إنشاء مختلف قطع للتجميع وتسجيلها في الجهاز وفتح أسلوب التجميع .
الفقرة الثانية : إصدار تمثيل ثنائي الأبعاد (حوالي 01 سا)
مستعينا بالكتاب المدرسي و وسائل الإيضاح يقوم التلاميذ و بتوجيه من الأستاذ بإصدار تمثيل على المستوي لمختلف قطع التجميع على حدى و للقيام بهذه العملية يجب على القطع المراد إصدارها على المستوي أن تكون مسجلة قبل فتح أسلوب إصدار على المستوي و تطبيق أسلوب عمله. كما يمكنكم إصدار التجميع على المستوي بنفس الطريقة إن كان عندكم متسعا من الوقت.
للإشارة أن تفاصيل أسلوب إصدار على المستوي موجودة في الوحدة(05)

ـ الإجابة على الأسئلة المطروحة (اختبر معلوماتك ـ الفقرة الثالثة حوالي 01 سا)

1 . الحل المناسب للتجميع
الحل الثاني 02

2 . دور الإجبارات مع التحليل
تركيب القطع بصفة جيدة (مراعاة شروط التركيب)

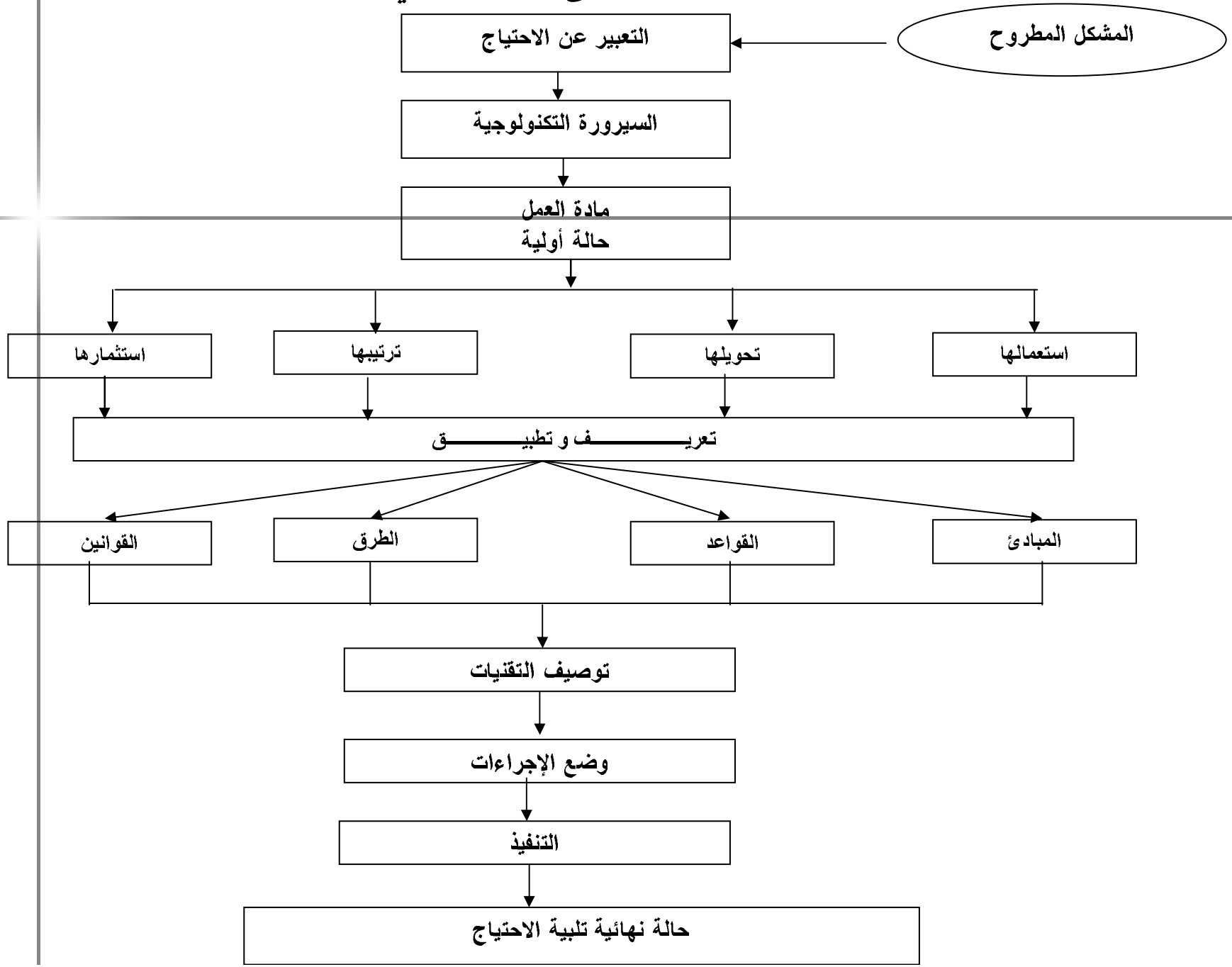
3 . رموز الإجبارات
رموز الإجبارات :
ـ التطابق
ـ التمحور
ـ التوازي
ـ التعامد
ـ الميل

4 .تصميم منتوج
باستعمال مباشرة جهاز الإعلام الآلي والبرمجية CAO/DAO

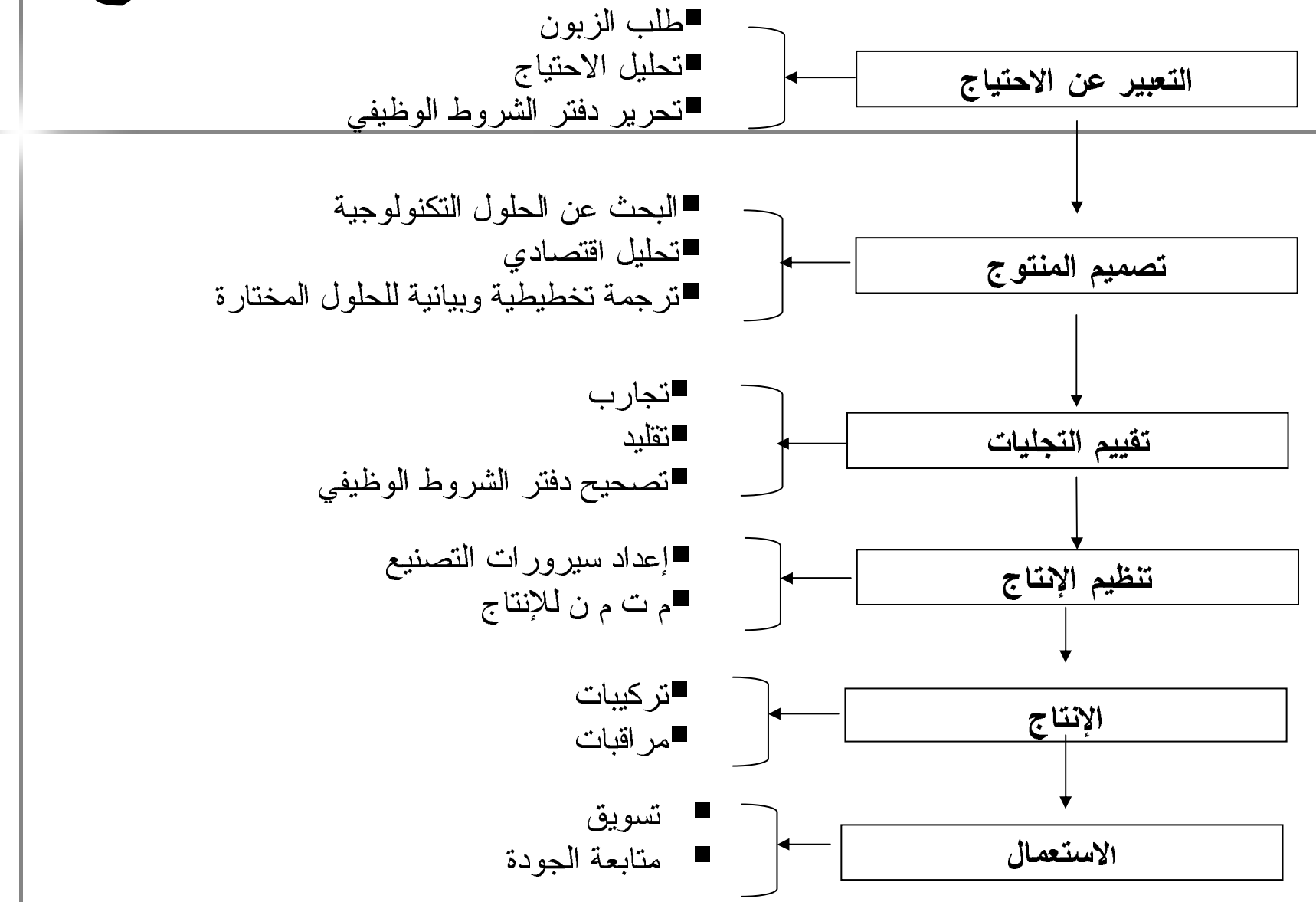
وكذا المصطلحات المستعملة فيه ولأكثر وضوح يدون في أخر الجزء الخاص بالهندسة الميكانيكية عينة من الوضعيات التي تتماشى ومحتوى البرنامج والمعالجة بمضامين الكتاب.

p48 physique relizane www.physique48.org

مخطط المسعى التكنولوجي



مسعى المشروع



p48 physique relizane www.physique48.org

مسعى المشروع

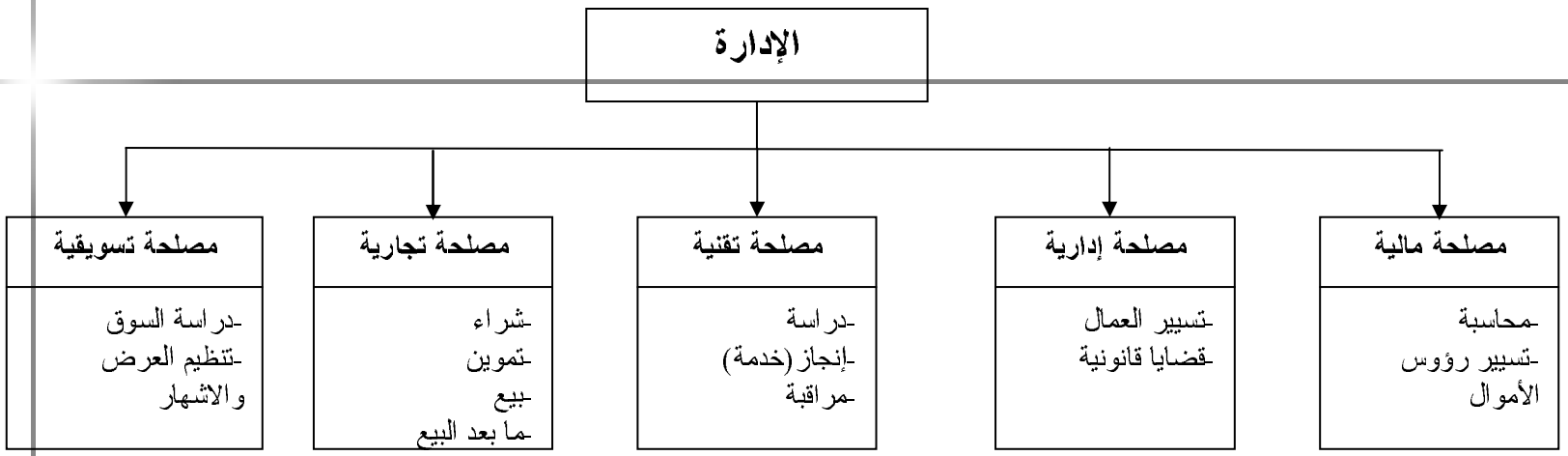
الاحتياج
(منتوجات)

رقم	الدراسات	تهدف الدراسة إلى :
01	الدراسة ألاقتصادية للمنتوجات	• دراسة المحيط الاقتصادي للمؤسسة • التحليل النوعي والكمي للسوق • البحث بالنسبة للاحتياجات المسجلة – أفضل تكيف للمنتوجات الموجودة – أفضل تعريف للمنتوجات الجديدة
02	الدراسة التقنية للمنتوجات	• تصميمها مع دراسة وظائفها واختيار الحلول التكنولوجية التي تلبيها . • إعداد مجموعة من الوظائف للملف التقني الضروري لإنجازها
03	دراسة التصنيع للمنتوجات	• إنجاز التصنيع انطلاقا من التحولات الفيزيائية والكيميائية المنجزة على مواد أولية والعناصر المشتراة بحثا على – أفضل جودة – اقل تكلفة للإنتاج – أسرع وقت
04	دراسة المراقبة للمنتوجات	• مراقبة مطابقتها مع الوثائق التعريفية والتصنيعية للملف التقني • البحث الدائم على – تحسين الجودة – تخفيض تكلفة الإنتاج
05	دراسة تجارية للمنتوجات	• إدخالها في السوق باختيار – مسالك التوزيع – الدعائم الإشهارية

تلبية
الاحتياج

p48 physique relizane www.physique48.org

مخطط هيكلة مؤسسة



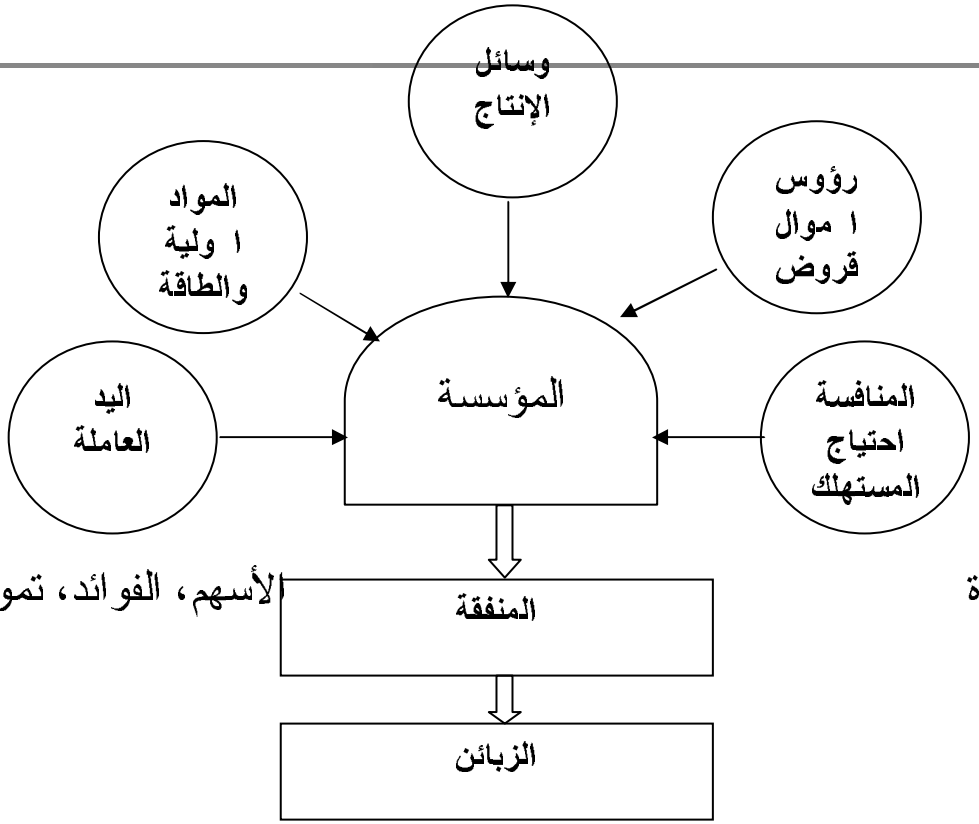
p48 physique relizane www.physique48.org

وظائف المؤسسة

وظيفة إدارية	استقبال وتسيير كل المعلومات الخاصة بـــ: - تسيير العمال - فض النزاعات
وظيفة مالية	التسيير المحكم موال المؤسسة القيام بـــ التموين- التخليص - الدفع
وظيفة شراء وتخزين	* بحث أفضل شروط للشراء * التموين في وقته * تقليص المخزون * تنظيم التخزين
وظيفة تنظيم	* تنسيق ا نشطة * إيجاد الحلول * تفادي الوقت الضائع
وظيفة إنتاج	* تحويل المواد ا ولية إلى منتوجات والعمل إلى الخدمات * تقليص التكاليف * تحسين الجودة
وظيفة تجارية	* التعريف بالمنتوج * ضمان مسالك التوزيع * تسليم المنتوجات * بيع باحسن ثمن
وظيفة تسويقية	* تكييف المنتوج حسب الاحتياج * اقتراح منتوجات جديدة * تثمين سمعة المؤسسة

وظيفة قيادة وتوجيه
•تحديد وتطبيق سياسة المؤسسة •التنسيق بين مختلف ا نشطة، الوظائف والمصالح •تحمل المسؤولية المتخذة

المحيط الاقتصادي للمؤسسة



مراعاة الأسهم، الفوائد، تمويل ذاتي