

# BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

## Etude et Définition de Produits Industriels

Domaine E3 - Unité : U 32

### Elaboration de documents techniques

Durée : 4 heures









Coefficient : 1

Compétences et connaissances technologiques associées sur lesquelles porte l'épreuve :

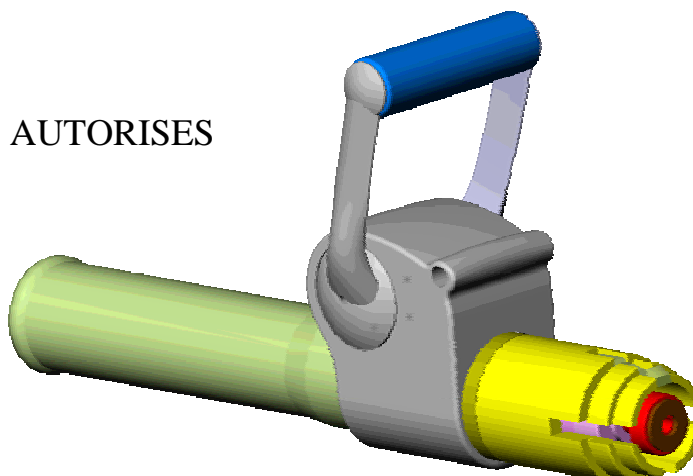
- C 14 : Collecter des données
- C 21 : Organiser son travail
- C 33 : Produire les documents connexes
  
- S 3 : Représentation d'un produit technique

### Pistolet GEPEL

#### Données :

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| • Présentation de l'épreuve :    |  Doc 1/8         |
| • Mise en situation :            |  Doc 2/8         |
| • Travail demandé :              |  Doc 3/8-4/8-5/8 |
| • Ensemble :                     |  GP-00-Ensemble  |
| • Nomenclature :                 |  Doc 6/8         |
| • Pièces :                       |  Voir ensemble   |
| • Capot Rep.04-1 :               |  Doc 7/8         |
| • Caractéristiques d'un éclaté : |  Doc 8/8         |

TOUS DOCUMENTS AUTORISES



# PISTOLET GEPEL

## Mise en situation

Le **pistolet GEPEL** est utilisé dans les **stations service** pour alimenter en **carburant** les véhicules fonctionnant au **GPL** (Gaz de pétrole liquéfié).

Le **GPL** est un **mélange** de **propane** et de **butane** qui est **pressurisé** afin d'être maintenu à l'état liquide.

### **Principaux avantages :**

- *coût peu élevé*
- *diminution de la pollution*
- *suppression du dépôt de calamine dans les chambres de combustion*
- *rendement thermique satisfaisant*

### **Contraintes d'utilisation :**

- *maintien du gaz sous pression pour éviter l'évaporation*
- *modification onéreuse du carburateur*
- *réservoir encombrant et problèmes de sécurisation*

Le développement des véhicules fonctionnant au gaz GPL n'a pas connu en France le même succès que dans la plupart des pays européens mais les perspectives sont prometteuses.

Le nombre de stations proposant le GPL se multiplie et les conditions pour un fort développement sont à présent réunies.

### **Une station de distribution de GPL comprend :**

- **un réservoir de stockage**
- **un groupe de transfert**
- **un distributeur**
- **deux canalisations** (phase liquide / phase gazeuse)

La connexion avec le véhicule pour effectuer un ravitaillement est réalisée par un dispositif **totalemt étanche** entre l'**extrémité du pistolet** et la **bouche de remplissage** du réservoir du véhicule.

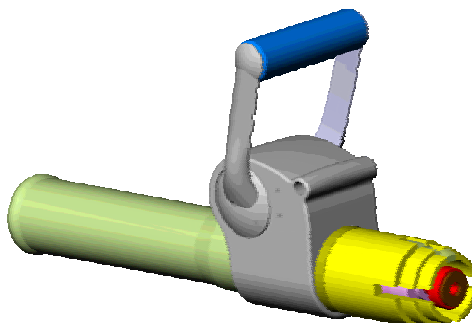
### **Le stockage peut être réalisé en :**

- **stockage aérien**
- **stockage enterré**

En fonction de la configuration, le stockage, la pompe et les équipements accessoires de sécurité sont différents.

**Dans les deux cas les cabines de distribution sont identiques.**

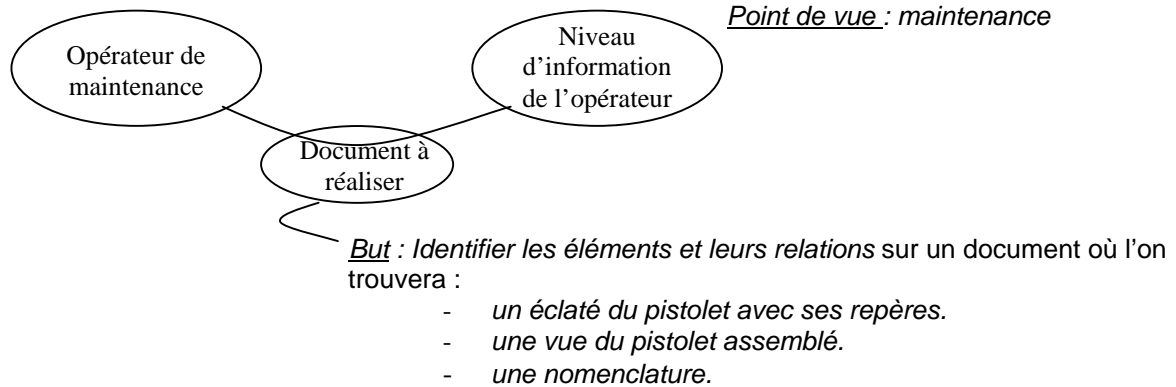
### **Pistolet de distribution :**



## Travail demandé

Le travail à réaliser est composé de deux tâches indépendantes l'une de l'autre.

### TACHE 1 : Réaliser un document destiné au service maintenance



#### 1A - REALISER UN ECLATE DE L'ENSEMBLE (Doc 8/8)

2 heures

A partir du fichier GEPEL-ENS, **réaliser l'éclaté de l'ensemble.**

Critères :

- L'éclaté doit permettre l'**identification** de **tous les composants**
- Les **directions d'éclatement** ainsi que les **positions des pièces** devront respecter autant que possible les **axes principaux** et l'**ordre de montage** de l'ensemble
- En visualisation **isométrique pas de chevauchement** des pièces.

<b>Sauvegarder :</b>	Créer un dossier de sauvegarde :	<b>U32-XXXX</b>
	<b>Nom de fichier :</b>	<b>GEPEL-ECL-XXXX</b>

XXXX : numéro du candidat

#### 1B - REALISER UNE MISE EN PLAN :

Créer une mise en plan comprenant : une vue de l'éclaté, une vue de l'ensemble monté ainsi qu'une nomenclature.

- Format **A3 Horizontal**
- **Echelles** au choix
- **Pas de cartouche**

##### 1B1 – Vue de l'éclaté :

1 heure

Critères :

- vue isométrique.
- mettre en place les axes principaux (Doc 8/8)
- mettre en place les repères de pièces en accord avec les numéros de pièces :
  - police : ARIAL, taille : 3.5 mm
  - pas de bulle, pas de soulignement
  - respecter les alignements autant que possible (Doc 8/8)

<b>Sauvegarder :</b>	<b>GEPEL-MEP-XXXX</b>
----------------------	-----------------------

### **1B2 – Vue de l'ensemble monté**

**15 minutes**

Critères :

- Vue isométrique (même orientation que pour l'éclaté)
- Pas de repérage

**Sauvegarder :**

**GEPEL-MEP-XXXX**

### **1B3 – Nomenclature de l'ensemble**

**15 minutes**

Critères :

- Utiliser l'insertion automatique de nomenclature
- Modifier les titres de colonnes comme indiqué ci-dessous :

Rep	Nbre	Désignation	Matière	Observation
-----	------	-------------	---------	-------------

- Ajuster la taille de la nomenclature, si nécessaire.
- Modifier la nomenclature pour mettre en relation le numéro du repère et le numéro de la pièce.

**Sauvegarder :**

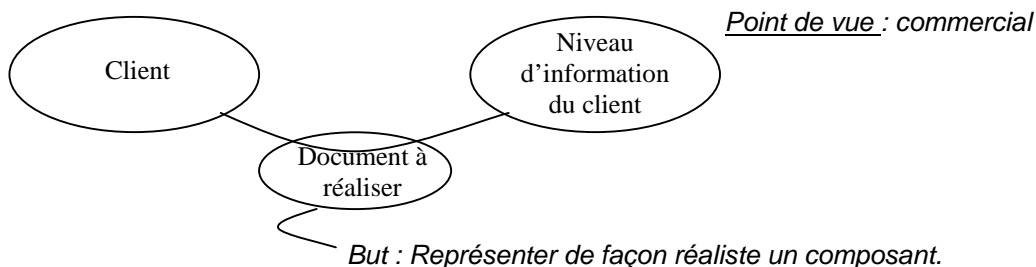
**GEPEL-MEP-XXXX**

### **1B4 – Imprimer la mise en plan selon les caractéristiques de l'imprimante.**

Critères :

- Faire apparaître le **nom de votre fichier** sur le document imprimé.

## **TACHE 2 : Réaliser un document destiné au service commercial**



### **2-A REALISER UN RENDU DU GP-04-Capot AV :**

**20 minutes**

A partir du fichier pièce GP-04-Capot AV représentant le capot Rep 04-1, **modifier le composant** suivant les critères suivants.

#### **2A1 – Assigner des textures aux surfaces de la pièce suivant Doc 7/8 :**

Charte graphique :

- surfaces brutes : aluminium fondu grossier  
couleur vert foncé (au choix)  
adapter les caractéristiques de la texture
- surfaces usinées : aspect métal usiné (au choix)  
gris  
adapter les caractéristiques de la texture

**2A2 – Enregistrer 2 rendus montrant un maximum de détails afin de les insérer dans une composition.**

Charte graphique :

- rendu avec ombres (*Réglages au choix*)
- pas de décors
- pas de fond
- éclairage (*Réglages au choix*)

Critères :

- format : JPEG
- taille : 800x600
- les 2 perspectives au choix

<b>Sauvegarder :</b>	RENDU 1 RENDU 2	GEPEL-REN1-XXXX GEPEL-REN2-XXXX
----------------------	--------------------	------------------------------------

**2B - INSERER LES 2 RENDUS DANS UNE COMPOSITION 10 minutes**

Critères :

- Document type traitement de texte : WORD, WORKS, Page Maker, ...
- format A4 Horizontal

**2B1 : Insérer les fichiers de rendu dans la composition ouverte.**

Charte graphique :

- dimensions des vues au choix.
- mettre un titre centré : *Rendus de la Pièce Capot Rep.04-1*
- Insérer le **nom de votre fichier** en pied de page.

<b>Sauvegarder :</b>	GEPEL-COMP-XXXX
----------------------	-----------------

**2B2 : Imprimer la composition selon les caractéristiques de l'imprimante.**

**DOCUMENTS ET FICHIERS A RENDRE**

**Fichiers sauvegardés :**

Dossier : U32-XXXX

Fichiers :	<i>Eclaté</i>	GEPEL-ECL-XXXX
	<i>Mise en plan</i>	GEPEL-MEP-XXXX
	<i>Rendu 1</i>	GEPEL-REN1-XXXX
	<i>Rendu 2</i>	GEPEL-REN2-XXXX
	<i>Composition</i>	GEPEL-COMP-XXXX

**Impressions :**

Mise en plan  
Composition

35	2	Vis FHc-M4x12-6;8		NF E 27-160
34	1	Vis FHc-M8x45-6;8		NF E 25-125
33	1	Vis FHc-M8x12-6;8		NF E 25-125
32	1	Vis FHc-M5x25-6;8		NF E 25-125
31	2	Vis FHc-M4x12-6;8		NF E 25-125
30	2	Vis FHc-M4x20-6;8		NF E 27-160
29				
28	2	Anneau élastique pour arbre, 8x0,8	Inox	NF E 22-163
27	2	Bague MB.08,12 DU		SIC
26	2	Bague MB.08,08 DU usinée lg.4		SIC
25	2	Bande de guidage 8x2 avec découpe 45°		SIMIRT
24	1	Joint d'embout D22-D9-Ep.8	Vulkollan 65 sh	
23	1	Joint de clapet D17,5-D10-Ep.3	Vulkollan 90 sh	
22	2	Joint JF4,9A		Le Joint Français
21	1	Joint O.Ring R18 PB 701		Le Joint Français
20	1	Joint O-Ring D27,5x3 PB 701		Le Joint Français
19	1	Jonc	X10 Cr Ni 18-09	GP.SM/MA.0119
18				
17	1	Butée D14 Ep.3	Vulkollan 70 sh	
16	1	Manchon	PVC 70 sh A noir	GP.SM/MA.0116
15	1	Ressort de clapet (Raideur : 26N/mm, Lg libre : 46)	Inox	81941-0015
14	1	Poignée	EN AW 2017 PVC 78 sh A	GP.SM/MA.0114
13	1	Axe de chape D8x25,5	X8 Cr Ni 18-09	GP.SM/MA.0113
12	2	Axe de chape D8x28	X8 Cr Ni 18-09	GP.SM/MA.0112
11	1	Axe de chape D8x50	X8 Cr Ni 18-09	GP.SM/MA.0111
10	4	Doigt	SPZ Nickelé	GP.SM/MA.0110
9	1	Clapet	Laiton	81941-0009
8	1	Nez	X8 Cr Ni 18-09	GP.SM/MA.0108
7	1	Embout porte siège	CU ZN 39 PB2	GP.SM/MA.0107
6	1	Biellette	X8 Cr Ni 18-09	GP.SM/MA.0106
5	1+1	Levier de poignée	EN AW Si 7 Mg - Y33	GP.SM/MA.0105
4	1+1	Capot	EN AW Si 7 Mg - Y33	GP.SM/MA.0104
3	1	Manchon porte chape	Ensemble soudé	GP.SM/MA.0103
2	1	Corps	EN AW - 2017	GP.SM/MA.0102
1	1	Fourreau	Fortal 7049 A	GP.SM/MA.0101
Rep.	Nbre.	Désignation	Matière	Référence
<b>PISTOLET GEPEL</b>				

# Capot 04-1

Identification des surfaces usinées

