

**Objectif de séance**

Application

Le technicien en métaux en feuilles doit être capable de tracer la surface plane équivalente à la surface conformée.

A partir des données suivantes :

- d'une épure
- des définitions sur les surfaces.

Le technicien en métaux en feuilles doit être capable :

**Objectifs intermédiaires**

Compréhension

- de citer les noms des surfaces d'après les définitions et d'indiquer si elles sont développables ou non.

Analyse

- d'analyser la surface proposée :
  - de déterminer si la surface est en position remarquable.
  - d'identifier la surface.

Synthèse

- de rechercher les différentes méthodes graphiques pour développer et établir les procédures.

Application

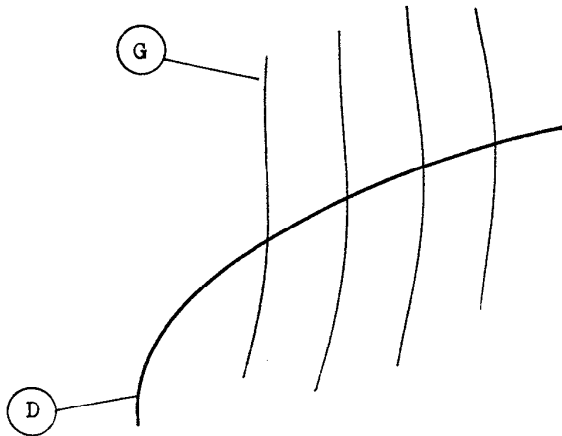
- de tracer les développements par les différentes méthodes.

Tracer la surface plane équivalente à la surface conformée.

1. Citer les noms des surfaces d'après les définitions et indiquer si elles sont développables ou non.

Surface : c'est le lieu géométrique des positions d'une ligne (génératrice) qui se déplace en s'appuyant sur une autre ligne fixe (directrice).

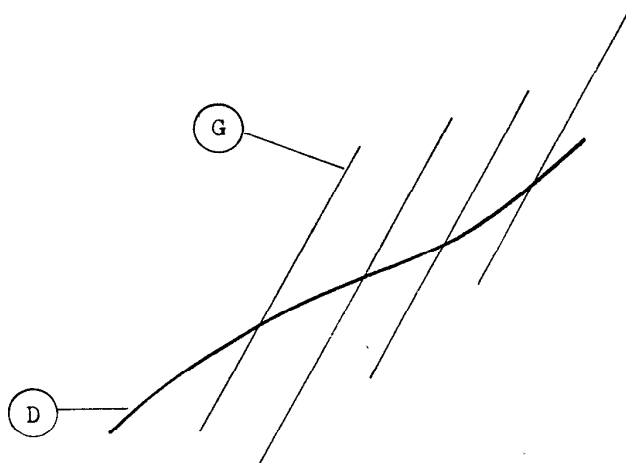
Surface réglée : lorsque la génératrice est une droite, la surface est dite "réglée".



Surface engendrée par  $\textcircled{G}$   
quelconque mobile s'appuyant  
sur  $\textcircled{D}$

---

---

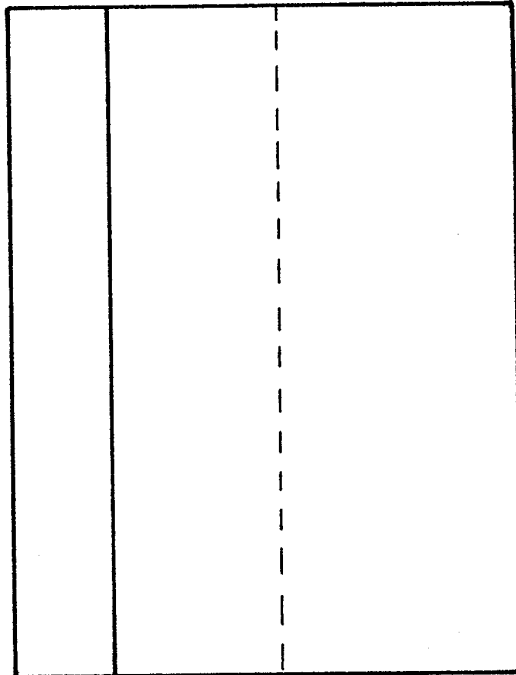


Surface engendrée par  $\textcircled{G}$   
droite mobile s'appuyant  
sur  $\textcircled{D}$

---

---

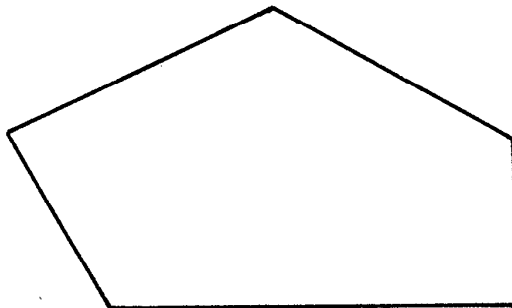
Z



O

Y

X



2. Analyser la surface proposée.

2.1 Déterminer si la surface est en position remarquable par rapport aux plans de projections.

Argumenter votre réponse

- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_

2.2 Identifier la surface en complétant le tableau.

Directrice	
Génératrice	
Position de la génératrice/directrice	

Nom de la surface : \_\_\_\_\_

Indiquer si la surface proposée appartient à la classe des surfaces cylindriques :

Définition de la surface cylindrique :

Elle est caractérisée par une génératrice se déplaçant parallèlement à elle-même.

Objectif de  
séance

Tracer la surface plane équivalente à la surface  
conformée.

En respectant le contrat défini ci-dessous :

Temps : 2 heures maximum

Conditions de réalisation :

- en toute autonomie
- l'épure se fera en Fibre Intérieure
  - A = 400
  - B = 500
  - C = 250
- sur format A3 Horizontal

Travail demandé :

- tracer l'épure échelle 1/4
- développer suivant l'épure et faire apparaître les éléments nécessaires à la construction et à la compréhension
- coter en cotes Intérieures (valeurs réelles)

La capacité sera reconnue :

- si le développement correspond à l'épure de l'élève
- si les indications sont correctes (Tracé, pli...)
- 2 erreurs admises dans la cotation

3. Rechercher les différentes méthodes graphiques pour développer.

Etablir les procédures.

- Méthode 1 - \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_
  
- Méthode 2 - \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_

4. Sur format A4 tracer les développements par les différentes méthodes.

- Faire apparaître les éléments qui ont été nécessaires pour développer. Exemple : recherche de V.G. de droites.
- Indiquer le tracé Intérieur ou Extérieur, plis Intérieurs ou Extérieurs.
- Longueur de la Transformée.