



<b>Enseignement secondaire technique</b>		
<b>Régime technique</b>		
<b>Division technique générale</b>		
<b>Section technique générale</b>		
<b>TECNO - Technologie</b>		
<b>Programme</b>		
<b>13GE</b>		

Langue véhiculaire : Allemand

Nombre minimal de devoirs par trimestre : 2 + 1 oral\*

\* Les devoirs oraux de l'année sont à organiser de façon à préparer les élèves à l'oral de l'examen. Dans ce sens il est impératif de donner un feed-back et une explication sur la note obtenue à l'élève.

## **1. Thermodynamik**

1.1. Wiederholung Thermodynamik der 12GE

1.2. Kreisprozesse

## **2. Energiewandler**

2.1. Verbrennungsmotoren

2.1.1. Ottomotor

2.1.2. Dieselmotor

2.1.3. Gegenüberstellung Otto-Diesel

2.1.4. Weiterentwicklungen

2.1.4.1. Leistungssteigerung

2.1.4.2. Wirkungsgraderhöhung

2.1.4.3. Mechanische Probleme

2.1.4.4. Kraftstoffe

2.2. Stirlingmotor

2.3. Wärmepumpe

2.4. Großtechnische Energiewandler

2.4.1. Bedeutung der elektrischen Energie

2.4.2. Kohlekraftwerke



### **3. Rationeller Energieeinsatz**

- 3.1. Kraft-Wärmekopplung
- 3.2. Blockheizkraftwerke
- 3.3. GuD

### **4. Energie und Umwelt**

- 4.1. Überblick
- 4.2. Luftschadstoffe
  - 4.2.1. Emittenten der Luftschadstoffe
  - 4.2.2. Maßnahmen zur Luftreinhaltung
    - 4.2.2.1. Rauchgasentschwefelung
    - 4.2.2.2. Abgaskatalysatoren
  - 4.2.3. Treibhauseffekt
    - 4.2.3.1. Natürlicher Treibhauseffekt
    - 4.2.3.2. Antropogener Treibhauseffekt

### **5. Kernenergie**

- 5.1. Physikalische Grundlagen
- 5.2. Kernspaltung
- 5.3. Radioaktivität

#### **Documents complémentaires:**

Fichier TECNO\_13GE\_DIVERS :

- DIVERS1: Programme détaillé avec les références de pages du manuel obligatoire
- DIVERS2: Ergänzung zum Fach Technologie der Klasse 13GE
- DIVERS3: Abbildungen aus der alten Ausgabe von "Technologie Energie"
- DIVERS4: Abbildungen ohne Beschriftung, zur Vorbereitung des mündlichen Examens