

**Savoirs prescrits du cours PHY-5062-2**

**Dynamique**

- Lois de Newton
- Force centripète
- Diagramme de corps libre
- Équilibre et résultante de plusieurs forces
- Force de frottement
- Accélération gravitationnelle
- Force gravitationnelle
- Loi de Hooke
- Force efficace

**Transformation de l'énergie**

- Relation entre puissance et énergie électrique
- Énergie mécanique
- Relation entre le travail, la force et le déplacement
- Relation entre l'énergie, la constante d'élasticité et la variation de la longueur d'un ressort hélicoïdal
- Relation entre la puissance, le travail et le temps
- Relation entre le travail et l'énergie
- Relation entre l'énergie potentielle, la masse, l'accélération gravitationnelle et le déplacement
- Relation entre l'énergie cinétique, la masse et la vitesse

Comparaison entre le cours FBD PHY-5062-2 et les cours de physique de l'ancien programme

Cours FBD PHY-5062-2	Cours de chimie de l'ancien programme
<b>Dynamique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lois de Newton</li> <li>• Force centripète</li> <li>• Diagramme de corps libre</li> <li>• Équilibre et résultante de plusieurs forces</li> <li>• Force de frottement</li> <li>• Accélération gravitationnelle</li> <li>• Force gravitationnelle</li> <li>• Loi de Hooke</li> <li>• Force efficace</li> </ul>	<p><u>PHY-5043-2 Force et énergie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire le concept de force et les conséquences de l'application d'une force sur un corps.</li> <li>• Expliquer la force gravitationnelle et ses manifestations.</li> <li>• Expliquer les conséquences de l'application d'une force sur le mouvement d'un corps (deuxième loi de Newton).</li> </ul>
<b>Transformation de l'énergie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relation entre puissance et énergie électrique</li> <li>• Énergie mécanique</li> <li>• Relation entre le travail, la force et le déplacement</li> <li>• Relation entre l'énergie, la constante d'élasticité et la variation de la longueur d'un ressort hélicoïdal</li> <li>• Relation entre la puissance, le travail et le temps</li> <li>• Relation entre le travail et l'énergie</li> <li>• Relation entre l'énergie potentielle, la masse, l'accélération gravitationnelle et le déplacement</li> <li>• Relation entre l'énergie cinétique, la masse et la vitesse (réfraction)</li> <li>• Images</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer le mouvement d'un corps en fonction du travail, de l'énergie et de sa conservation.</li> <li>• Analyser le frottement entre deux surfaces ainsi que la résistance de l'air exercée sur les corps en mouvement.</li> <li>• Expliquer le principe d'Archimède.</li> <li>• Expliquer la déformation d'un ressort et la pression.</li> <li>• Expliquer le fonctionnement de machines simples ou composées.</li> </ul>