

Physique 30S

Syllabus du cours

M. Binne (Salle 209) – www.mrbinnesclass@weebly.com

Contenu du cours

Bloc 1

La mécanique - Cinématiques

- **La relation entre les variables / Revue Mathématique**
- **Introduction à la mécanique**
 - les quantités scalaires et vectorielles
 - la distance, la position, et le déplacement
- **La cinématique**
 - la résolution des problèmes de mouvement uniforme
 - l'analyse du graphique de la position en fonction du temps
 - la vitesse et la vitesse vectorielle
 - la vitesse moyenne et la vitesse vectorielle moyenne
 - la vitesse vectorielle instantanée
 - l'analyse du graphique de la vitesse en fonction du temps
 - l'accélération
 - la vitesse moyenne, l'accélération moyenne et l'accélération instantanée
 - le déplacement calculé par l'aire du graphique
 - la transformation des graphiques d-t, v-t, et a-t
 - le développement des formules de la cinématique
 - la résolution des problèmes de mouvement uniforme et variable

La mécanique - Dynamique

- **La dynamique du mouvement**
 - les quatre forces fondamentales
 - les lois du mouvement
 - Galilée et Aristote
 - les trois lois de Newton
 - les conséquences de la 1^{ère} loi de Newton
 - les conséquences de la 3^{ème} loi de Newton
 - le développement de la 2^{ème} loi de Newton
 - la force nette et les diagrammes de forces
 - les problèmes de dynamique
 - le coefficient de la friction
 - les systèmes de boîtes simples

Bloc 2

Les champs

- **Le champ gravitationnel**
 - le champ gravitationnel de la terre
 - la masse et le poids
 - le champ gravitationnel d'autres planètes
 - les changements apparents de poids
 - les corps en chute libre
 - la vitesse vectorielle terminale

Bloc 3

Les Ondes

- La source des ondes
- Les ondes transversales et latérales
- Les propriétés des ondes 1D
 - La transmission
 - La réflexion
 - La réfraction
 - Les ondes stationnaires
- Les ondes 2D
 - La réflexion et la réfraction
 - La loi de Snell
 - La diffraction
- Les phénomènes reliés aux ondes

Bloc 4

La Lumière

- Les modèles de la lumière
 - Le modèle corpusculaire
 - Le modèle ondulatoire
 - L'effet photoélectrique

Attentes

❖ Comportement en classe

- i. On arrive en classe à temps et prêt à travailler.
- ii. On participe aux discussions.
- iii. On respecte les autres membres de la classe.
- iv. On travail sans distraire les autres.
- v. On respecte le droit de parole du professeur et les autres membres de la classe.
- vi. On suit les conseils de sécurité lors des démonstrations et des laboratoires.
- vii. On communique en français.

❖ Évaluations

- i. On respecte les dates de remises.
- ii. On complète nos travaux avec soin et attention.
- iii. On étudie et révise les concepts de façon régulière.
- iv. On est responsable pour les devoirs, épreuves, et tests manqués lors d'une absence.

L'évaluation du cours

Vous allez vous faire évaluer par regroupement de résultats d'apprentissage. Chaque regroupement se divise en blocs. Consultez la liste de résultats d'apprentissage à la fin du contenu du cours.

1)	<i>La mécanique - Cinématique</i>	20%
2)	<i>La mécanique - Dynamique</i>	20%
3)	<i>Les Champs</i>	20%
4)	<i>Les ondes</i>	15%
5)	<i>La Lumière</i>	
Note du terme	(75% de la note finale)	100%
EXAMEN (25%)		

ACADEMIC RESPONSIBILITY AND HONESTY (not in its entirety)

River East Transcona School Division recognizes that academic responsibility and honesty are part of the overall development of a student's sense of responsibility, skills, and values.

Definition of terms:

Responsibility includes completing assignments and submitting assignments on the designated due date.

Honesty includes completing assignments in a truthful and responsible way. There will be consequences for cheating, lying, and plagiarizing. Cheating includes, but is not limited to, copying from another student and using cheat notes. Lying refers to the deliberate misrepresentation or fabrication of facts regarding one's contribution to group work, or circumstances to obtain extensions. Plagiarizing is the deliberate presentation by a student of an assignment which has in fact been copied –in part or in whole–from another source (e.g. electronic texts, published books, periodicals, encyclopedias, etc.), without due acknowledgement in the text. This includes the copying of words, ideas, phrases, photographs, diagrams, statistics, definition, etc. To avoid plagiarism, students must document the source of information within the assignment.

Consequences:

Students must understand that there will be consequences for not completing assignments that provide evidence of learning or for submitting those assignments late.

If a student shows no evidence of learning because an assignment is late or missing, the teacher will implement strategies, such as:

- Confer with the student, and possibly the parent/guardian, about the reasons for not completing the assignment.
- Develop an agreement with the student to complete the assignment.
- Require the student to complete the assignment during school time (class period or spare period), at lunch, or after school.

If these strategies are unsuccessful in supporting the student to complete assignment or if there is no legitimate reason for the late assignment, teachers may deduct 5% from the possible assignment value. If an assignment is missing without a legitimate reason, teachers will record the assignment as NHI (Not Handed In). If the student fails to complete the assignment within the time frame provided, the NHI will become the qualified grade of zero.

Students must understand that there will be consequences for academic dishonesty. If the severity of the dishonest behavior is at a minor level (i.e. the student has attempted to cite sources, but has done so improperly), then it will become a teachable moment and the student will be given the opportunity to redo the assignment. If the severity of the dishonest behavior is at a major level (deliberate cheating, lying, or plagiarizing), then an office intervention will be required. The teacher and the administration will determine the level of consequences.

The teacher/administration will:

- Inform the student's parents/guardians of the offense
- Document the incident in the student's file
- Ensure that the student completes the work honestly, though there may not be a grade attributed to the assignment.

In addition, the teacher and administration may determine that one or more additional consequences will be implemented:

- Enforce the loss of privileges for the student at school
- Detention
- Suspension
- A mark of zero on the assignment.