

Planification – Électricité et magnétisme

203-NYB-05 Groupes 1061 et 1062
Automne 2024

Ceci est un document vivant qui sera mis à jour régulièrement au cours de la session.

Le manuel du cours est *Physique 2 : Électricité et magnétisme* par René Lafrance, publié chez Chenelière Éducation.

Les buts spécifiques de chaque chapitre se trouvent à la première page du chapitre dans le manuel. Un résumé des concepts et résultats importants se trouve à la fin du chapitre, juste avant la série d'exercices.

Les exercices sont subdivisés en trois catégories : Échauffement, Principale et eXtra. Le niveau de compétence attendu correspond à la catégorie principale. Je vous recommande de faire les exercices d'échauffement en premier. Si vous voulez un défi supplémentaire, vous pouvez essayer les exercices de la catégorie extra, mais ceux-ci vont au-delà du niveau qui sera évalué en examen.

Les exercices sont identifiés par deux nombres séparés par un point. Le premier nombre correspond au numéro du chapitre, le second au numéro de l'exercice dans ce chapitre. Par exemple, l'exercice 2.13 est le P13 dans le chapitre 2.

| Sem. | Pér. | Date | Thème | Travail avant le cours | Travail après le cours |
|------|------|----------------|---|----------------------------|--|
| 0 | 1 | 23 août | Présentation du plan de cours | | |
| 0 | 2 | 23 août | Sprint de mécanique | | Exercices de révision de mécanique |
| 1 | 1, 2 | 26 août | C1 : Charge électrique, isolants, conducteurs | Lire §1.1, 1.2, 1.3 | É : 1.1, 1.2 P : 1.4, 1.6, 1.7, 1.8 X : 1.5 |
| 1 | 3 | 28 août | C1 : Loi de Coulomb | Lire §1.4 | É : 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.15, 1.21 P : 1.16, 1.17, 1.19, 1.23, 1.24, 1.28, 1.29 X : 1.26, 1.27, 1.31, 1.32, 1.33 |
| 1 | 4 | 30 août | Exercices C1 | | |
| 1 | 5 | 30 août | Exemple problème intégrateur | | |
| 2 | 1 | 4 sept | C2 : Champ électrique | Lire §2.1, 2.2 | É : 2.1, 2.3, 2.10 P : 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.18 X : 2.4, 2.17, 2.19, 2.20 |
| 2 | 2, 3 | 5 sept (lundi) | C2 : Distribution de charge | Lire §2.4, 2.5 (pp. 57–60) | P : 2.25, 2.26, 2.43 X : 2.28, 2.30, 2.36, 2.41 |
| 2 | 4, 5 | 6 sept | Exercices C2 | | |

| Sem. | Pér. | Date | Thème | Travail avant le cours | Travail après le cours |
|------|------|---------|--|-------------------------------|--|
| 3 | 1 | 9 sept | C2 : Lignes de champ, mvt dans un champ uniforme | Lire §2.6, 2.7 | É : 2.46, 2.49, 2.50 P : 2.47, 2.48, 2.51, 2.52, 2.53, 2.54, 2.55, 2.56, 2.57 |
| 3 | 2 | 9 sept | C3 : Théorème de Gauss | Lire §3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 | É : 3.1 P : 3.4, 3.6, 3.10, 3.11, 3.14 X : |
| 3 | 3 | 11 sept | Problème intégrateur A | | |
| 3 | 4 | 13 sept | Tableaux et graphiques | Lire miniguide métho | Exercices tableaux et graphiques |
| 3 | 5 | 13 sept | Exercices C2, C3 | | |
| 4 | 1, 2 | 16 sept | C4 : Potentiel électrique | | |
| 4 | 3 | 18 sept | C4 : Potentiel électrique | | |
| 4 | 4, 5 | 20 sept | Labo 1 : loi d'Ohm | Prélab 1 | Compte-rendu labo 1 |
| 5 | 1, 2 | 23 sept | C4 : Potentiel électrique | | |
| 5 | 3 | 25 sept | Problème intégrateur B | | |
| 5 | 4, 5 | 27 sept | Exercices C4 | | |
| 6 | 1, 2 | 30 sept | C5 : Condensateurs | | Entraînement intra |
| 6 | 3 | 2 oct | C5 : Condensateurs | | |
| 6 | 4, 5 | 4 oct | Labo 2 : condensateurs | Prélab 2 | Compte-rendu labo 2 |
| 7 | 1, 2 | 7 oct | C6 : Courant électrique | | |
| 7 | 3 | 9 oct | C6 : Courant électrique | | |
| 7 | 4, 5 | 11 oct | Examen intra (25 %) | | |
| | | | Semaine de mise à jour | | |
| 8 | 1 | 21 oct | Retour sur examen intra | | |
| 8 | 2 | 21 oct | C7 : Circuits CC | | |
| 8 | 3 | 23 oct | C7 : Circuits CC | | |
| 8 | 4, 5 | 25 oct | Labo 3 : circuits simples | Prélab 3 | |
| 9 | 1, 2 | 28 oct | C7 : Circuits CC | | |
| 9 | 3 | 30 oct | C7 : Circuits CC | | |
| 9 | 4, 5 | 1 nov | Labo 4 : pile réelle | Prélab 4 | Compte-rendu labo 4 |

| Sem. | Pér. | Date | Thème | Travail avant le cours | Travail après le cours |
|------|------|--------------|--|------------------------|------------------------|
| 10 | 1, 2 | 4 nov | C8 : Champ magnétique | | |
| 10 | 3 | 6 nov | Problème intégrateur C | | |
| 10 | 4, 5 | 8 nov | JR | | |
| 11 | 1, 2 | 11 nov | C8 : Champ magnétique | | |
| 11 | 3 | 13 nov | C8 : Champ magnétique | | |
| 11 | 4, 5 | 15 nov | Labo 5 : électricité domestique | Prélab 5 | |
| 12 | 1, 2 | 18 nov | C9 : Force magnétique | | |
| 12 | 4 | 20 nov | Exercices C8, C9 | | |
| 12 | 5 | 22 nov | Pratique mesures et instruments | | |
| 13 | 1 | 25 nov | C9 : Force magnétique | | |
| 13 | 2 | 25 nov | C10 : Induction électromagnétique | | |
| 13 | 3 | 27 nov | Problème intégrateur D | | |
| 13 | 4 | 29 nov | Exercices C9, C10 | | |
| 13 | 5 | 29 nov | Pratique mesures et instruments | | |
| 14 | 1, 2 | 2 déc | C10 : Induction électromagnétique | | |
| 14 | 3 | 4 déc | C10 : Induction électromagnétique | | Entraînement final |
| 14 | 4, 5 | 6 déc | Examen de laboratoire (10 %) | | |
| 15 | 1, 2 | 9 déc | JR | | |
| 15 | 3 | 11 déc | Révision | | |
| 15 | 4, 5 | 13 déc | EC | | |
| | | À déterminer | Examen final (35 %) | | |