



## Module Overview/Aperçu du module

Primary Care Paramedicine Program

**Module 17**

**Gastrointestinal and Genitourinary**

---

Programme de formation paramédicale en soins primaires

**Module 17**

**Gastro-intestinal et génito-urinaire**

<i>Section Description / Description de la section</i> .....	3
<i>Learning Activities / Activités d'apprentissage</i> .....	3
<i>Learning Outcomes – Didactic / Objectifs d'apprentissage – Didactique</i> .....	3
<i>Learning Outcomes – Simulation / Objectifs d'apprentissage – Simulation</i> .....	5
<i>Learning Outcomes – NOCP References / Objectifs d'apprentissage – Références PNCP</i> .....	6
<i>Section Reading List and Short Course Information / Liste de lecture et renseignements sur les cours intensifs associés à la section</i> .....	6
<i>Section Evaluation / Évaluation de la section</i> .....	7
<i>Related Reference Material / Matériel de référence connexe</i> .....	8

## Section Description / Description de la section

Gastrointestinal emergencies are a frequent prehospital complaint. An understanding of life-threatening abdominal problems and how to deal with them is essential. This module will discuss a wide variety of problems that arise within the gastrointestinal system.

The urinary system performs a number of vital functions, including maintaining blood volume and the proper balance of water, electrolytes, and pH. It also ensures that key substances such as glucose remain in the bloodstream. In addition, it removes a variety of toxic wastes from the blood, plays a major role in arterial blood-pressure regulation, and controls the development of red blood cells. This module will present a number of the common disorders of the urinary system.

Les urgences gastro-intestinales constituent un motif de consultation préhospitalier fréquent. Une compréhension des problèmes abdominaux pouvant mettre la vie en danger et de la manière de les traiter est essentielle. Ce module traite d'une grande variété de problèmes qui surviennent dans le système gastro-intestinal.

Le système urinaire remplit un certain nombre de fonctions vitales, notamment le maintien du volume sanguin et du bon équilibre de l'eau, des électrolytes et du pH. Il veille également à ce que des substances clés telles que le glucose restent dans la circulation sanguine. De plus, il élimine divers déchets toxiques du sang, joue un rôle majeur dans la régulation de la pression artérielle et contrôle la production de globules rouges. Ce module présente un certain nombre de troubles courants du système urinaire.

## Learning Activities / Activités d'apprentissage

In this section, the learner will participate in the following learning activities:

- Pre-readings
- Self-Study
- Lectures
- Case Studies
- Discussion

Dans cette section, l'étudiant participera aux activités d'apprentissage suivantes :

- Lectures préalables
- Étude personnelle
- Cours magistral
- Études de cas
- Discussion

## Learning Outcomes – Didactic / Objectifs d'apprentissage – Didactique

Upon completion of the didactic portion of this module the learner will be able to:

1. Compare and contrast mechanical and chemical digestion
2. Describe the structure and function of the organs of the digestive system
3. Compare and contrast the upper and lower portions of the digestive system
4. Describe the movement of food through the digestive system and processes taking place in each section
5. Describe the structure and function of various attachment tissues, folds, and accessory structures of the digestive system
6. Describe the function and creation of various secretions throughout the digestive system
7. Describe the structure, function, and flow of bile\

À l'issue de la portion didactique de ce module, l'étudiant sera en mesure de :

1. Comparer et différencier la digestion mécanique et la digestion chimique.
2. Décrire la structure et la fonction des organes du système digestif.
3. Comparer et différencier les parties supérieures et inférieures du système digestif.
4. Décrire le mouvement des aliments dans le système digestif et les processus qui se déroulent dans chaque section.
5. Décrire la structure et la fonction des différents tissus d'attache, des plis et des structures accessoires du système digestif.
6. Décrire la fonction et la création des diverses sécrétions du système digestif.
7. Décrire la structure, la fonction et le parcours de la bile.

8. Describe the chemical digestion of carbohydrates, proteins, lipids, and nucleic acids
9. Describe the absorption and production of various vitamins and water in the digestive system
10. Describe the location and function of the main components of the urinary system
11. Describe the location, structure, and function of the main components of the kidney and nephron
12. Describe glomerular filtration and describe trace blood flow through the kidney
13. Compare and contrast the methods of reabsorption and state where common substances are reabsorbed throughout the nephron
14. Describe the Renin Angiotensin Aldosterone System including the function of antidiuretic hormone
15. Explain how the kidney is responsible for maintaining homeostasis including the roles of water, pH, and electrolytes
16. Construct a differential diagnosis for the complaint of acute abdominal pain or discomfort
17. Explain and evaluate the findings related to etiology, manifestation, and pathophysiology of common gastrointestinal illnesses and injuries
18. Construct a differential diagnosis for the complaint of acute abdominal pain or discomfort
19. Explain and evaluate the findings related to etiology, manifestation, and pathophysiology of common genitourinary illnesses and injuries
20. Compare and contrast acute and chronic renal failure
21. Describe the relationship between urine output, patient condition, and homeostasis
22. Describe how patient history, age, gender, and health status relate to patient presentation
23. Describe the physiological process of ovulation and menstruation
24. Explain and evaluate the findings related to etiology, manifestation, and pathophysiology of common causes of traumatic and non-traumatic abdominal pain or discomfort in female patients
25. Describe how patient history, age, gender, and health status relate to patient presentation and assessment
26. Construct a differential diagnosis and discuss potential complications of reproductive system conditions
27. Explain and evaluate the findings related to etiology, manifestation, and pathophysiology of complications arising from traumatic injury to the abdomen
8. Décrire la digestion chimique des glucides, des protéines, des lipides et des acides nucléiques.
9. Décrire l'absorption et la production de diverses vitamines et d'eau dans le système digestif.
10. Décrire l'emplacement et la fonction des principaux composants du système urinaire.
11. Décrire l'emplacement, la structure et la fonction des principaux éléments qui forment le rein et le néphron.
12. Décrire la filtration glomérulaire et tracer la trajectoire du sang dans le rein.
13. Comparer et différencier les méthodes de réabsorption et indiquer où les substances courantes sont réabsorbées dans le néphron.
14. Décrire le système rénine-angiotensine-aldostérone, y compris la fonction de l'hormone antidiurétique.
15. Expliquer comment le rein est responsable du maintien de l'homéostasie, y compris le rôle de l'eau, du pH et des électrolytes.
16. Établir un diagnostic différentiel pour un patient se plaignant d'une douleur ou d'un malaise abdominal aigu.
17. Expliquer et évaluer les résultats liés à l'étiologie, à la manifestation et à la pathophysiologie des maladies et blessures gastro-intestinales courantes.
18. Établir un diagnostic différentiel pour un patient se plaignant d'une douleur ou d'un malaise abdominal aigu.
19. Expliquer et évaluer les résultats liés à l'étiologie, à la manifestation et à la pathophysiologie des maladies et des troubles génito-urinaires courants.
20. Comparer et différencier l'insuffisance rénale aiguë et chronique.
21. Décrire la relation entre le débit urinaire, l'état du patient et l'homéostasie.
22. Décrire les liens entre les antécédents, l'âge, le sexe et l'état de santé du patient d'une part, et son état actuel d'autre part.
23. Décrire le processus physiologique de l'ovulation et de la menstruation.
24. Expliquer et évaluer les résultats liés à l'étiologie, à la manifestation et à la pathophysiologie des causes courantes de douleurs ou d'inconfort abdominaux traumatiques et non traumatiques chez les patientes.
25. Décrire les liens entre les antécédents, l'âge, le sexe et l'état de santé du patient d'une part, et son état actuel et l'évaluation d'autre part.
26. Effectuer un diagnostic différentiel et discuter des complications potentielles des troubles liés au système reproducteur.
27. Expliquer et évaluer les résultats liés à l'étiologie, à la manifestation et à la pathophysiologie des complications découlant d'une lésion traumatique de l'abdomen.

28. Describe how patient history, age, gender, and health status relate to patient presentation and assessment
29. Assess and adapt assessment, evaluate findings, and provide care for a patient experiencing illness or injury primarily of the gastrointestinal system
30. Assess and adapt assessment, evaluate findings, and provide care for a patient experiencing illness or injury primarily of the genitourinary system
31. Explain how trauma indices relate to triage, transport, and destination decisions
32. Explain the medication profiles for and properly administer the following medications:
- Dimenhydrinate
  - Metoclopramide
  - Ondansetron
28. Décrire les liens entre les antécédents, l'âge, le sexe et l'état de santé du patient d'une part, et son état actuel et l'évaluation d'autre part.
29. Analyser et adapter l'évaluation, évaluer les résultats et fournir des soins à un patient souffrant d'une maladie ou d'une blessure principalement du système gastro-intestinal.
30. Analyser et adapter l'évaluation, évaluer les résultats et fournir des soins à un patient souffrant d'une maladie ou d'une blessure principalement du système génito-urinaire.
31. Expliquer les liens entre les indices de traumatisme et les décisions relatives au triage, au transport et à la destination.
32. Expliquer les profils pharmacologiques des médicaments suivants et les administrer correctement:
- Dimenhydrinate
  - Métoclopramide
  - Ondansétron

## Learning Outcomes – Simulation / Objectifs d'apprentissage – Simulation

Based on the topics covered in this module the following NOCP competencies are evaluated./ Selon les sujets abordés dans ce module, les compétences PNCP suivantes sont évaluées.

### Area 4.0 (Assessment And Diagnostics / Évaluation Et Diagnostic)

- 4.3.g Conduct gastrointestinal system assessment and interpret findings. / Procéder à une évaluation de l'appareil gastro-intestinal et en interpréter les résultats.
- 4.3.h Conduct genitourinary / reproductive system assessment and interpret findings. / Procéder à une évaluation de l'appareil génito-urinaire/reproducteur et en interpréter les résultats.
- 4.3.n Conduct pediatric assessment and interpret findings / Effectuer des évaluations en pédiatrie et en interpréter les résultats.

### Area 5.0 (Therapeutics / Agents Thérapeutiques)

- 5.5.0 Provide routine care for patient with urinary catheter. / Administrer des soins de routine à un patient porteur d'une sonde vésicale.
- 5.8.a Recognize principles of pharmacology as applied to the medications listed in Appendix 5. / Reconnaître les principes de la pharmacologie appliqués aux médicaments énumérés à l'annexe 5.
- 5.8.o Provide patient assist according to provincial list of medications / Fournir des renseignements aux patients selon la liste des médicaments provinciale.

### Area 6.0 (Integration / Intégration)

- 6.1.d Provide care to patient experiencing signs and symptoms primarily involving genitourinary / reproductive systems. / Soigner un patient qui a des signes et des symptômes mettant en cause les appareils génito-urinaire/reproducteur.
- 6.1.e Provide care to patient experiencing signs and symptoms involving gastrointestinal system. / Soigner un patient qui a des signes et symptômes mettant en cause l'appareil gastro-intestinal.
- 6.1.o Provide care to trauma patient. / Soigner un patient traumatisé.

## Learning Outcomes – NOCP References / Objectifs d'apprentissage – Références PNCP

Based on the topics covered in this module the following NOCP competencies are evaluated./ Selon les sujets abordés dans ce module, les compétences PNCP suivantes sont évaluées.

### Area 4.0 (Assessment And Diagnostics / Évaluation Et Diagnostic)

- 4.3.g Conduct gastrointestinal system assessment and interpret findings. / Procéder à une évaluation de l'appareil gastro-intestinal et en interpréter les résultats.
- 4.3.h Conduct genitourinary / reproductive system assessment and interpret findings. / Procéder à une évaluation de l'appareil génito-urinaire/reproducteur et en interpréter les résultats.
- 4.3.n Conduct pediatric assessment and interpret findings / Effectuer des évaluations en pédiatrie et en interpréter les résultats.

### Area 5.0 (Therapeutics / Agents Thérapeutiques)

- 5.5.o Provide routine care for patient with urinary catheter. / Administrer des soins de routine à un patient porteur d'une sonde vésicale.
- 5.8.a Recognize principles of pharmacology as applied to the medications listed in Appendix 5. / Reconnaître les principes de la pharmacologie appliqués aux médicaments énumérés à l'annexe 5.
- 5.8.o Provide patient assist according to provincial list of medications / Fournir des renseignements aux patients selon la liste des médicaments provinciale.

### Area 6.0 (Integration / Intégration)

- 6.1.d Provide care to patient experiencing signs and symptoms primarily involving genitourinary / reproductive systems. / Soigner un patient qui a des signes et des symptômes mettant en cause les appareils génito-urinaire/reproducteur.
- 6.1.e Provide care to patient experiencing signs and symptoms involving gastrointestinal system. / Soigner un patient qui a des signes et symptômes mettant en cause l'appareil gastro-intestinal.
- 6.1.o Provide care to trauma patient. / Soigner un patient traumatisé.

## Section Reading List and Short Course Information / Liste de lecture et renseignements sur les cours intensifs associés à la section

### Primary Care Paramedic Program

Chapter	Topic	Source	Pages
10	The Gastrointestinal System	Anatomy & Physiology for the Prehospital Provider	205 – 222
12	The Urinary System	Anatomy & Physiology for the Prehospital Provider	241 – 255
15	Nutrition and Metabolism	Anatomy & Physiology for the Prehospital Provider	296 – 306
27	Abdominal Injuries	Emergency Care in the Streets	737 – 752
34	Gastrointestinal Emergencies	Emergency Care in the Streets	1003 – 1026
35	Renal and Urologic Emergencies	Emergency Care in the Streets	1027 – 1044

### Programme d'ambulancier paramédical en soins primaires

Chapitre	Sujet	Source	Pages
24	Le système urinaire	Anatomie et Physiologie	1120 – 1171
26	Le système digestif	Anatomie et Physiologie	1212 – 1266
27	Le nutrition et el métabolism	Anatomie et Physiologie	1266 – 1295
27	Abdominal Injuries / Blessures abdominales	Emergency Care in the Streets	737 – 752

34	Gastrointestinal Emergencies / Urgences touchant le système gastro-intestinal	Emergency Care in the Streets	1003 – 1026
35	Renal and Urologic Emergencies / Urgences rénales et urologiques	Emergency Care in the Streets	1027 – 1044

## Section Evaluation / Évaluation de la section

Successful completion of didactic material is based on learner performance by the following methods:

La réussite de la portion didactique est fondée sur le rendement de l'étudiant évalué selon les méthodes suivantes :

Evaluation / Évaluation	Weight / Pondération
Quiz 11	10%
Test 11	60%
Participation	15%
Project/Projet	15%

## Related Reference Material / Matériel de référence connexe

If you would like to read more on this module, here are some related references:

1. Emergency Care in the Streets – Navigate 2 Online Resources
2. Anatomy & Physiology for the Prehospital Provider – Navigate 2 Online Resources

Si vous souhaitez en apprendre davantage sur ce module, voici quelques références connexes :

1. Emergency Care in the Streets (Navigate 2) - Ressources en ligne
2. Anatomie et Physiologie