

# Développement de scénarios et formation des enseignants pour l'utilisation du simulateur de conduite pour la formation des nouveaux conducteurs



Dr Pierro Hirsch

Colloque Formation  
à la conduite

*Une vision à 360°*

25-26/11/2015

Bruxelles

The slide features decorative green lines on the left side. A solid green line runs vertically down the left edge. A dashed green line follows a similar path but includes several horizontal and vertical segments that create a stepped, staircase-like appearance. The text is centered on the white background.

**Dr Pierro Hirsch**

**Directeur de recherche**

**Virage Simulation**

# Agenda

- Élaboration de scénarios pour la formation des nouveaux conducteurs sur simulateur de conduite
- Formation des enseignants
- Deux défis
- Témoignages
- Questions

# Élaboration des scénarios

- DESIGN – Scénarios pour répondre à des objectifs de formation
- TÂCHES SEGMENTÉES – plus simple à plus complexe, plus facile à plus difficile
- RÉTROACTION - élaborer des mesures de performance appropriées
- SOUTIEN POUR LES FORMATEURS - formation et outils

# But de la formation : apprendre

où et  
quand  
regarder



ce qu'il  
faut  
chercher

Comment interpréter l'information

# Un session de formation

Plusieurs scénarios différents, chacun en moyenne 10 minutes



# SOUTIEN POUR LES APPRENTIS

# Objectifs de la leçon



## Lesson 8.1.1 Merging on Expressways – Practice I

### Learning Objectives:

- ✓ Practice merging with diverse traffic conditions.

### Reminders:

- Keep safe distances from vehicles ahead and behind.
- Match your vehicle's speed to the speed of expressway traffic.
- Perform all necessary visual checks and signals.
- Merge without forcing other drivers to adjust their speed.

When you are ready, start the engine and proceed.

Ret 1.0

## Rétroaction objective

### Results

	Score	Comments
Appropriate signals	100	Good
Appropriate speed	94.5	Good
Smoothness steering	81	smooth
Smoothness accelerator	76.0	A bit rough!
Space around	100.0	Ok!
Overall evaluation	96.7	Excellent!

Turn-off your engine when you are ready to continue

# SOUTIEN POUR LES ENSEIGNANTS

## Guide de l'instructeur



### Menu de la station de l'opérateur

**VIRAGE SIMULATION**

Groupe: 1 (BMO, GR1)  
Instructeur: Default, Instructeur (999)  
Étudiant: - MORNING, READINESS - (1)

13 07

Arrêt: 00:00:01

Guide de l'instructeur

Version 1.4

Non disponible pour ce scénario

85, Boulevard Montpeller  
Montréal, Québec, Canada  
H2N 3G3

Contrôles de lecture

Lesson ID: 8.1.1

Merging on Expressways – Practice I  
Rev.: 1.0

**Objectives:**  
To practice merging efficiently on expressways.

**Starting position** **Duration:** 10 minutes

**Pre-requisites:** Lesson 8.1.

**Context:** Standard entrance ramp to the expressway.

**Simulation aid(s):** Automatic restart.

**Session stops condition:** Automatic.

**Evaluation criteria:** At the end of the lesson, the learner should be able to match the speed of his vehicle to the normal speed of expressway traffic without forcing other drivers to adjust their speed.

Each step outlined in the preparation slide should be demonstrated.

**Notes to instructor:** The traffic is programmed to match the speed of the learner's vehicle. Force the learner to drive at highway speed.

Repeat the scenario as required.

At anytime during the session, the learner may drive freely with the traffic to relax.

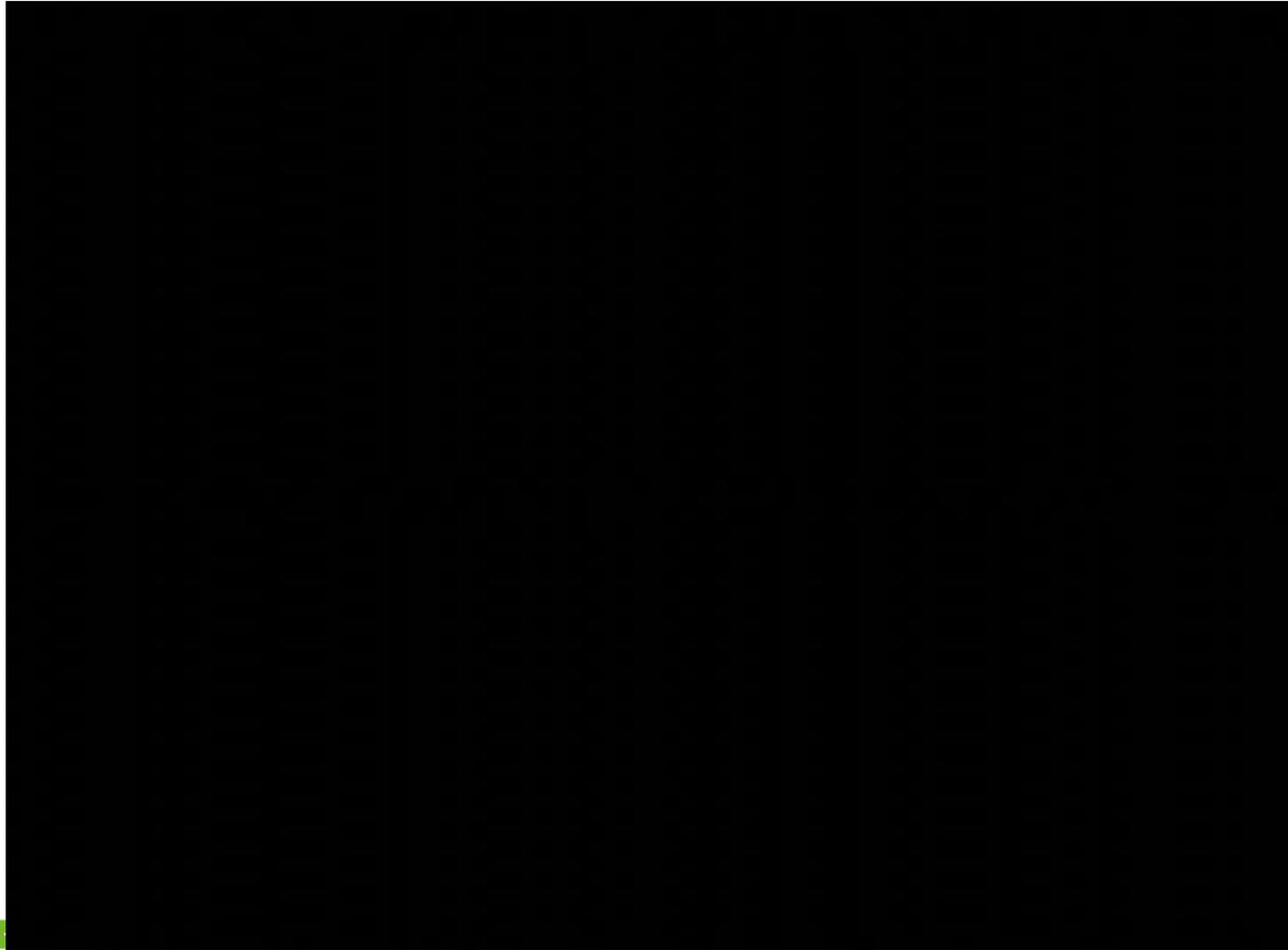
# Techniques d'enseignement de la conduite

- Explication
- *Démonstration*
- *Interrogation* (méthode socratique)
- *Conduite commentée*
- Illustration \*
- Segmentation \*

\* Programmé dans les scénarios

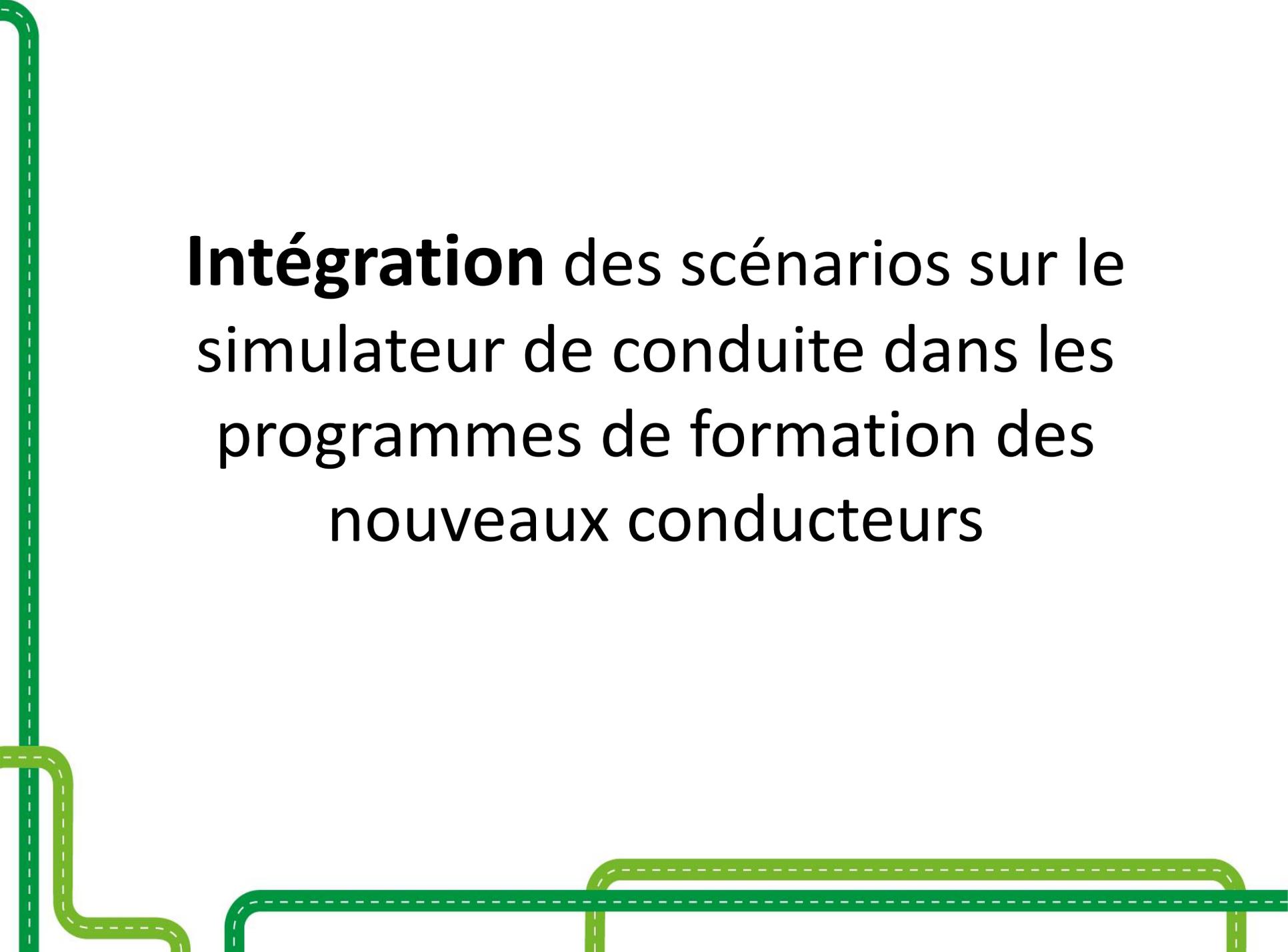
# Règles de base de la pédagogie

Segmentation des tâches : plus simple à plus complexe, plus facile à plus difficile



# Attention visuelle

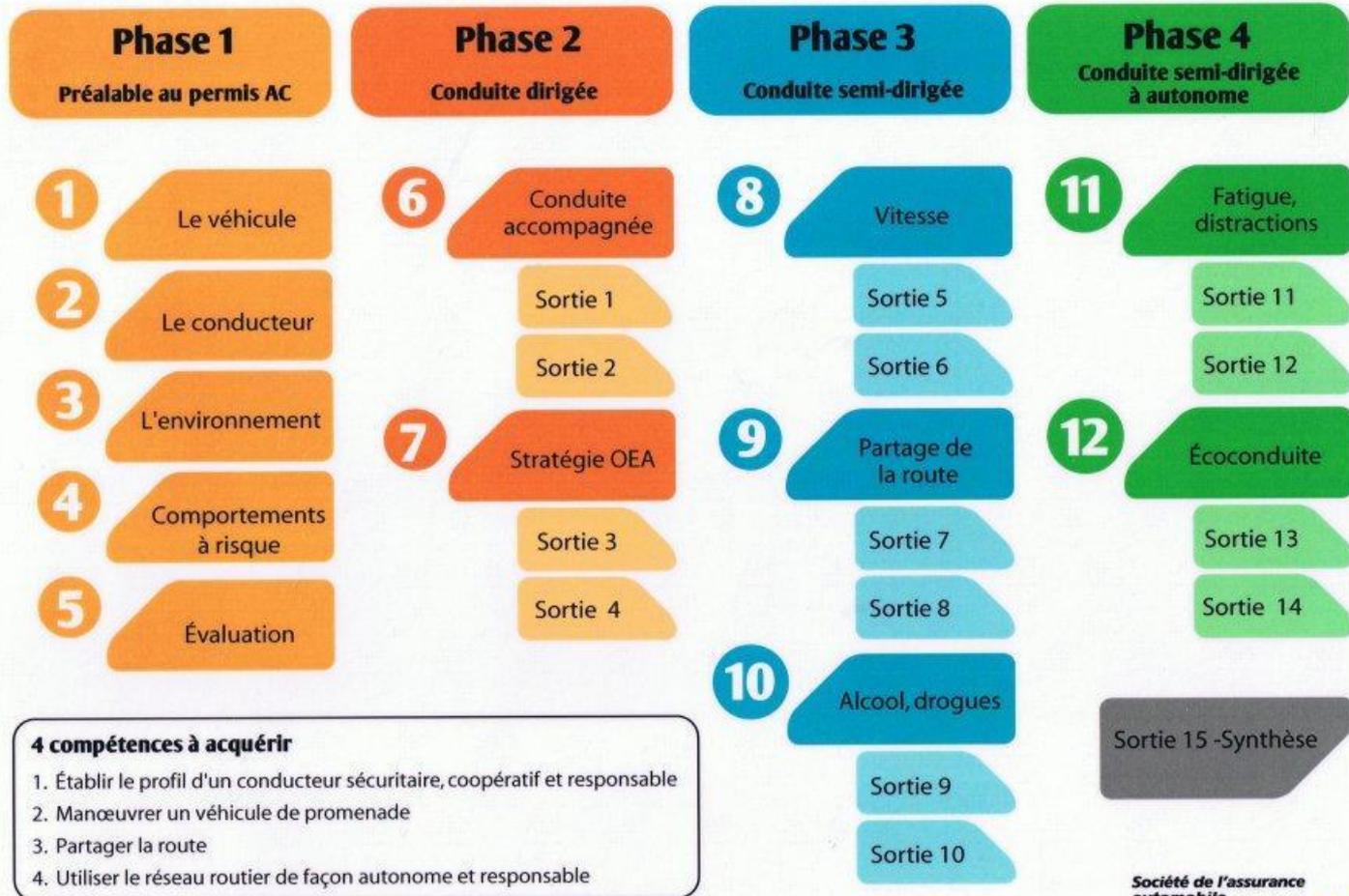


The slide features decorative green lines. On the left side, there is a vertical line that starts with a rounded top and has a dashed inner line. At the bottom, there are several horizontal and vertical lines forming a stepped pattern, also with dashed inner lines.

# **Intégration** des scénarios sur le simulateur de conduite dans les programmes de formation des nouveaux conducteurs

# Programme de la SAAQ

## Dispositif de formation - Programme d'éducation à la sécurité routière



# Les sorties

## Phase 2

### Conduite dirigée

6

#### Conduite accompagnée

Sortie 1

Sortie 2

7

#### Stratégie OEA

Sortie 3

Sortie 4

Pratique basée sur la  
Compétence (PbC)

 VIRAGE  
SIMULATION

 VIRAGE  
SIMULATION

 VIRAGE  
SIMULATION

 VIRAGE  
SIMULATION



- 1.3 Familiarisation avec le véhicule
- 1.3.5 Contrôle des feux extérieurs
- 1.4.1 Regarder haut et loin
- 16.1 Garder les yeux en mouvement
- 16.2 Regarder loin et large

- 1.5.1a Angles morts et miroirs
- 1.5.1b Préparation changement de voie – distance relative
- 1.5.2 Préparation changement de voie – vitesse relative
- 4.0-1 Changement de voie
- 1.4 Introduction aux virages (Relation regard-direction)
- 2.0 Préparation aux virages
- 10.1 Intersections (Identification)
- 10.2 Intersections (Priorités de passage)
- 10.4 Intersections (Anticipation du feu jaune)

Observer, Évaluer, Agir

- 4.4 Changement de voie – nuit
- 4.4.1 Changement de voie – pluie
- 4.2 Changement de voie – pratique ville
- 2.1 Virage à droite
- 3.0 & 3.1 Virage à gauche
- 4.3 Changement de voie & virage
- 1.4.8 Arrêts / départs dans la circulation
- 1.6 Entrée dans la circulation

# Deux défis

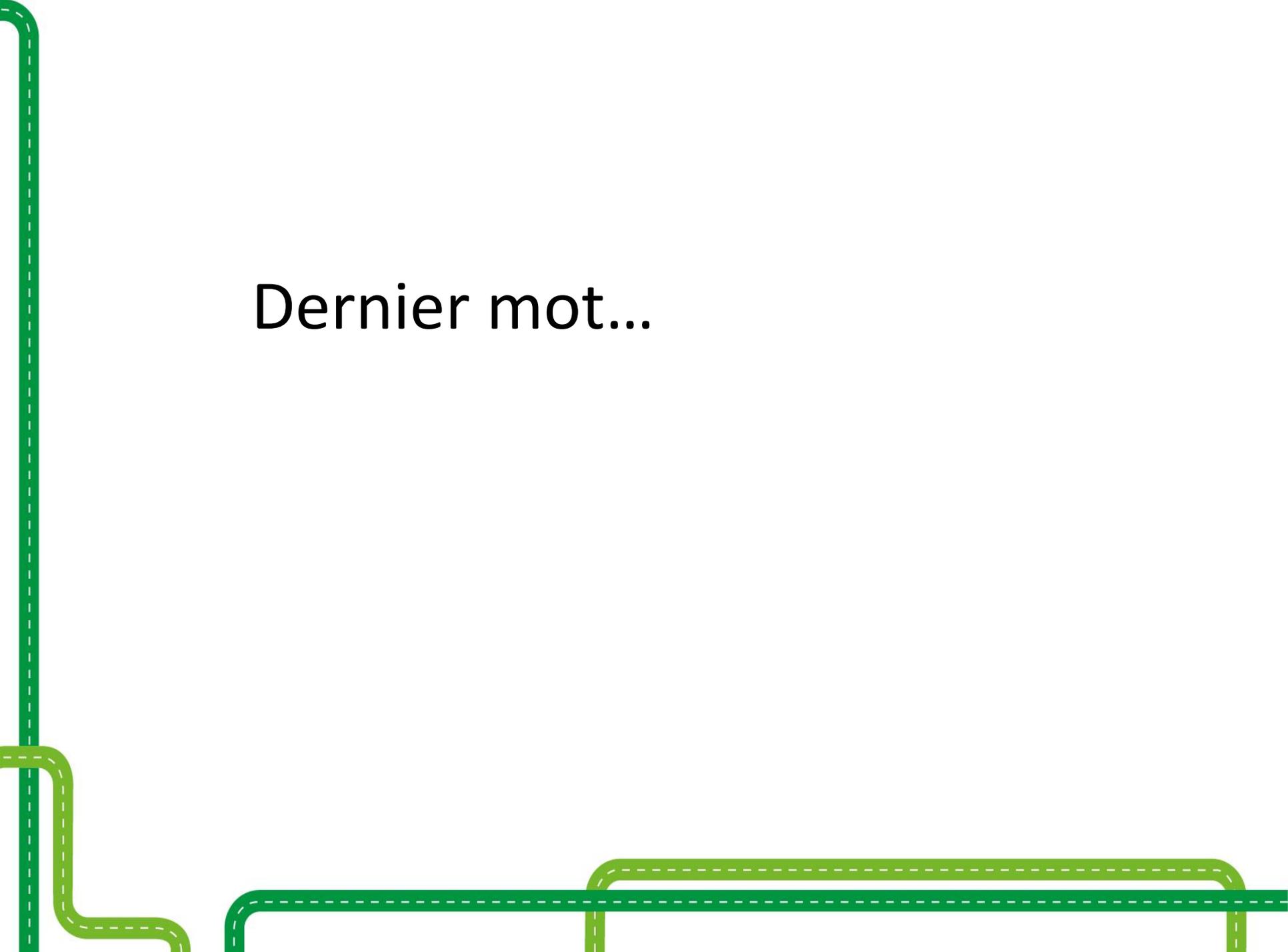
## **Le syndrome d'adaptation du simulateur (SAS)**

Un réaction normale à une situation anormale.

N.B. Un sous-groupe de la population peut ressentir des symptômes comme (a) **étourdissements**, (b) malaises ou (c) nausées, similaire aux manèges dans un parc d'amusement.

## **Le transfert négatif**

Les habitudes de conduite inappropriées, même dangereuses, peuvent être apprises dans le simulateur (c'est un effet secondaire de l'émergence).

The slide features decorative green lines on the left side. A solid green line runs vertically down the left edge. A dashed green line follows a similar path but includes several horizontal steps, creating a staircase effect. The text 'Dernier mot...' is centered in the upper half of the slide.

Dernier mot...

# Une formatrice expérimentée



# Un enseignant expérimenté





Merci ... Questions ?