



# Competency 2

## Tires

### Objective (s) of the lesson: To

- Recognize tire characteristics .
- Know the physical principles related to the tires.
- Recognize potential problems

### Definitions

**Tread:** a thick, grippy layer of rubber that is in contact with the road, allowing transmission of torque and guidance in the curves.

**Wear Indicators:** Small bumps located at the bottom of the tread grooves so as to warn the driver of the end of the tire's service life.



**Sidewall:** The side area of the tire consisting of a soft rubber capable of withstanding deformation at every turn of the wheel and resistant to shocks and friction.

**Cold pressure:** The tire pressure displayed on its sidewall, which must be taken when the tire is cold, to prevent the reading from being distorted.

**Applications of tires according to their tread patterns, therefore their position. Some tires have a specific position while others are called all positions.**

### 1. Steering axle tires



- ghf
2. Tires for twin-mounted drive axles.



3. Tires for semi-trailer twin-mounted axles.



4. Wide-tread tire for semi-trailer axles and for drive axles



(2.5.2)

Il existe également un type de pneu que l'on appelle pneu **rechapé**. Il s'agit d'un pneu usé sur lequel une nouvelle semelle à été collée sur sa carcasse, à des fins d'économies. Tous les pneus vus précédemment peuvent être rechapés. Cependant, au Québec, la loi ne permet pas d'en utiliser sur l'essieu directionnel d'un véhicule lourd. Une carcasse peut être recyclée jusqu'à trois fois selon **Bandag** (spécialiste en rechapage de pneus).

### Les dimensions:

Les pneus de dimension 11 R 22.5 sont les plus répandus sur le marché. De mesure impériale, le nombre 11 représente la largeur approximative en pouce d'une section, soit d'un flanc à l'autre.

Le R représente le type de carcasse (radiale), alors que le 22.5 représente le diamètre de la roue en pouces.



L'industrie développe constamment de nouveaux produits, des modèles et des dimensions de plus en plus spécifiques. On rencontre de nos jours beaucoup de pneus de dimensions métriques, par exemple, le 445 50 R 22.5, un pneu à bande large. Ce type de pneu est entre autres utilisé pour sa plus faible résistance au roulement, ce qui se traduit par une réduction de la consommation de carburant. Un autre avantage non négligeable, la réduction de poids occasionnée par sa monture simple. Ici, la largeur est de 445 mm. Ensuite, le nombre 50 représente la hauteur du flanc exprimée en % (50% de 445 mm). Ce pneu pourra également être installé sur une roue de 22.5 de diamètre.



---

---

---

---

---

---

---



(2.5.2)

## Les pressions et les capacités



La pression de gonflage maximale est indiquée sur le flanc du pneu par le fabricant du pneu. On peut également retrouver cette indication dans le cadre de porte du



camion. Cette pression doit être respectée si l'on veut atteindre les charges maximales permises par la loi. Le transporteur peut, de concert avec le représentant de pneus, déterminer une pression inférieure qui reflète la valeur des charges transportées. Ceci optimisera le rendement des pneus. **Le CFTR utilise donc une pression de 105 lb/po2 pour l'essieu directeur et de 80 lb/po2 pour le reste des essieux.**

Certains véhicules sont équipés de système de contrôle de la pression des pneus. Ces systèmes régularisent constamment la pression à l'intérieur des pneus afin d'assurer le rendement optimal de ceux-ci.



## Les anomalies



(2.5.2)

---

---

---

---

---

**Alerte** : Explosion de pneu — pyrolyse



---

---

---

---

---

---

---



(2.5.2)

---

\_\_\_\_\_

### Dangers

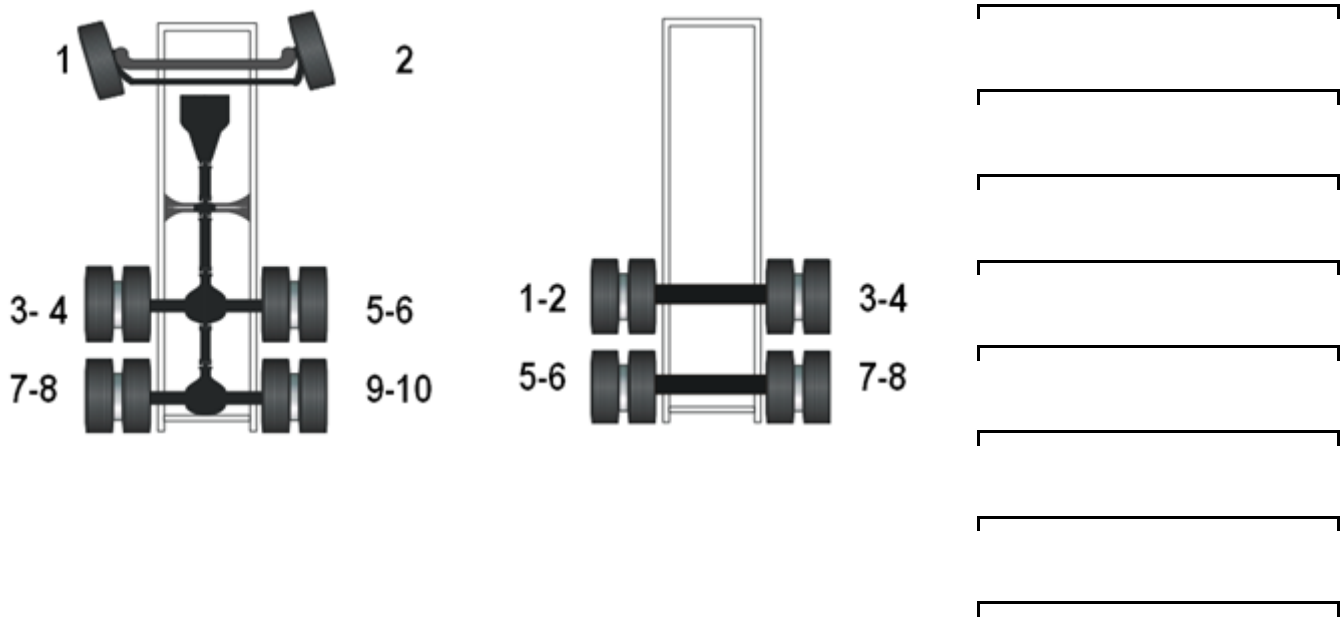
La pyrolyse est la décomposition thermochimique d'une matière organique pouvant survenir à des températures élevées en l'absence d'oxygène. Ce processus de décomposition exige uniquement la présence de caoutchouc et de chaleur. Une fois commencé, le processus de décomposition **est irréversible**. Il n'y a pas d'indication visuelle que le processus de décomposition se déroule. En fonction des circonstances particulières, **une explosion** peut survenir immédiatement, dans un délai de quelques minutes ou plusieurs heures après l'exposition à la source de chaleur.

Dans plusieurs cas, **une explosion** peut causer la projection à de grandes distances du pneu et/ou de ses composants, entraîner de graves blessures et/ou le décès de travailleurs, ainsi que d'importants dommages matériels.

Trois situations peuvent provoquer la pyrolyse de vos pneus:

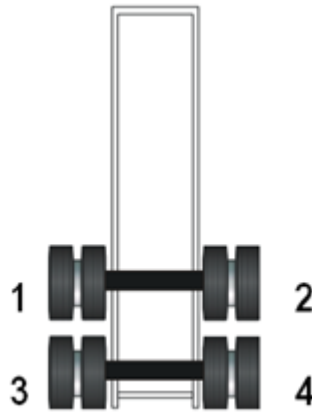
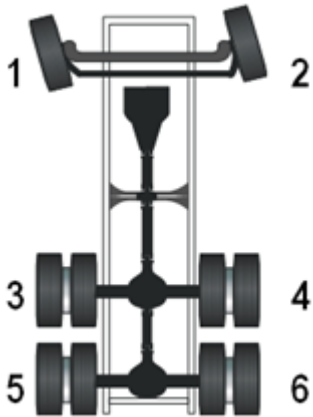
- 1- La surchauffe des freins
- 2- La conduite sur de longues distances avec des pneus sous-gonflés
- 3- La surcharge

Code de localisation des pneus au CFTR



(2.5.2)

Code de localisation des roues et ensembles de roues au CFTR



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- <https://www.labour.gov.on.ca/french/hs/pubs/alerts/a34.php>
- <https://commercial.bridgestone.com/en-us/index>
- [https://www.michelintruck.com/en\\_CA/?gclid=CjwKCAiAqt7jBRAcEiwAof2uKwHpvkMjmvpa2CiHWNbnALBxuy0PzbSioqeOm6PZx9nx-AptWcuC\\_BoC1bQQAvD\\_BwE](https://www.michelintruck.com/en_CA/?gclid=CjwKCAiAqt7jBRAcEiwAof2uKwHpvkMjmvpa2CiHWNbnALBxuy0PzbSioqeOm6PZx9nx-AptWcuC_BoC1bQQAvD_BwE)
- <https://www.goodyeartrucktires.com/>



(2.5.2)