

Classement au Transport des Matières Dangereuses - TMD

L'INERIS est l'organisme national compétent, pour le transport terrestre (ADR, RID, ADNRI) :

- le classement, l'emballage et la définition des conditions de transport des matières et objets de la classe 1,
- le classement des peroxydes organiques (classe 5.2),
- le classement des matières auto-réactives (classe 4.1).

Il a un rôle équivalent pour le transport maritime (IMDG) et aérien (OACI).

L'INERIS vous apporte son expérience pour :

- le classement des matières de toutes les classes hormis les matières infectieuses (classe 6.2) et radioactives (classe 7),
- la réalisation d'essais selon des cahiers des charges et des référentiels particuliers,
- la formation.

9 Matières et objets dangereux divers	
Matières ou objets qui présentent durant le transport un danger non couvert par les autres classes.	
Ex : Engrais au nitrate d'ammonium sujets à une décomposition autonome	Epreuve ONU S1 : épreuve de décomposition en auge visant à déterminer la tendance à la décomposition autonome exothermique d'engrais contenant des nitrates
Ex : Piles et batteries au lithium	Epreuve 1 : Simulation d'altitude Epreuve 2 : Epreuve thermique Epreuve 3 : Vibrations Epreuve 4 : Choc Epreuve 5 : Court-circuit externe Epreuve 6 : Impact Epreuve 7 : Surcharge Epreuve 8 : Décharge forcée

1 Matières et objets explosibles	
1.1	Matières et objets présentant un risque d'explosion en masse.
1.2	Matières et objets comportant un risque de projection sans risque d'explosion en masse.
1.3	Matières et objets présentant un risque d'incendie avec un risque léger de souffle ou de projection, ou des deus, sans risque d'explosion en masse.
1.4	Matières et objets ne présentant pas de risques notables.
1.5	Matières très peu sensibles présentant un risque d'explosion en masse.
1.6	Objets extrêmement peu sensibles, ne présentant pas de risque d'explosion en masse.

8 Matières corrosives	
<ul style="list-style-type: none"> • Expérimentation animale conformément à la directive 404 de l'OCDE pour définir les dommages cutanés (groupes d'emballage I, II et III) • Epreuves de corrosion sur des surfaces en acier ou en aluminium décrites dans la norme ASTM G31-72 	

2 Gaz	
2.1	Gaz inflammables.
2.2	Gaz ininflammables, non toxiques.
2.3	Gaz toxiques.

7 Matières radioactives	
-------------------------	--

3 Liquides inflammables		
<ul style="list-style-type: none"> • Matières liquides inflammables : classement par groupe en fonction de l'inflammabilité 		
Groupe d'emballage	Point d'éclair (PE)	Point d'ébullition
I	-	≤ 35 °C
II	PE < 23 °C	> 35 °C
III	23 °C ≤ PE ≤ 60,5 °C	> 35 °C
<ul style="list-style-type: none"> • Matières liquides explosives désensibilisées 		

6.1 Matières toxiques			
Critères de classement par groupe pour l'exposition par ingestion, par absorption cutanée et par inhalation de poussières et de brouillards			
Groupe d'emballage	Toxicité à l'ingestion DL ₅₀ (mg/kg)	Toxicité à l'absorption cutanée DL ₅₀ (mg/kg)	Toxicité à l'inhalation de poussières et de brouillard CL ₅₀ (mg/kg)
I	≤ 5	≤ 40	≤ 0,5
II	> 5-50	> 40-200	> 0,5-2
III	Solides > 50-200 Liquides > 50-500	> 200-1000	> 2-10

5.1	Matières comburantes solides	Epreuve ONU O1 : déterminer si la matière a le pouvoir d'accroître la vitesse ou l'intensité de combustion d'une matière combustible.
	Matières comburantes liquides	Epreuve ONU O2 : déterminer si la matière a le pouvoir d'accroître la vitesse de combustion, ou de causer l'inflammation spontanée d'une matière combustible.
5.2	Peroxydes organiques	Type générique A à G à définir en fonction des résultats d'épreuves.

4.1	Matières solides facilement inflammables	Epreuve ONU N1 : déterminer l'aptitude d'une matière à propager la combustion.
	Matières autoréactives	Type générique A à G à définir en fonction des résultats d'épreuves.
	Matières explosives flegmatisées	Matières qui : <ul style="list-style-type: none"> • ont été acceptées provisoirement dans la classe 1 (résultat positif aux épreuves des séries 1 et 2 et négatif à l'épreuve 6(c)). • ne sont pas des matières autoréactives de la classe 4.1, • ne sont pas des matières des classes 5.1 et 5.2.
4.2	Matières pyrophoriques solides	Epreuve ONU N2 : déterminer l'aptitude d'une matière solide à s'enflammer au contact de l'air.
	Matières pyrophoriques liquides	Epreuve ONU N3 : déterminer l'aptitude d'un liquide à s'enflammer au contact de l'air.
	Matières autoéchauffantes	Epreuve ONU N4 : déterminer l'aptitude d'une matière solide à s'autoéchauffer par oxydation rapide en l'exposant à l'air à des températures de 100°C, 120°C ou 140°C.
4.3	Matières qui, au contact de l'eau émettent des gaz inflammables	Epreuve ONU N5 : éprouver l'aptitude d'une matière à dégager des gaz inflammables au contact de l'eau, en mettant la matière en contact avec l'eau dans diverses conditions.

Mode de Transport	Réglementation
ROUTE	ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par Route (ADR), Directive 94/55/CE modifiée. Arrêté ADR du 5 décembre 2002.
RAIL	RID : Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses, (RID), Directive 96/49/CE modifiée. Arrêté RID du 5 décembre 2002.
FLUVIAL	ADNR : Règlement pour le transport de matières dangereuses sur le Rhin. Arrêté ADNR du 5 décembre 2002.
AIR	OACI : Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses, publiées par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale.
MER	IMDG : Code maritime international du transport des marchandises dangereuses, publié par l'Organisation Maritime Internationale.



Tél. contact TMD : 03 44 55 61 39
e-mail : contact.TMD@ineris.fr



BP 2 - F-60550 Verneuil-en-Halatte
Tél. : +33 (0)3 44 55 66 77
Fax : +33 (0)3 44 55 65 10
www.ineris.fr