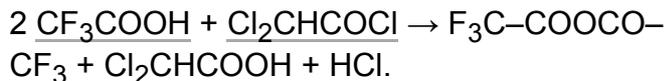




# Anhydride trifluoroacétique

L'**anhydride trifluoroacétique** (**TFAA**) est un composé chimique de formule  $F_3C-COOCO-CF_3$ . Il s'agit de l'anhydride de l'acide trifluoroacétique  $F_3C-COOH$ , dérivé perfluoré de l'anhydride acétique  $CH_3COOCOCH_3$ . Il se présente sous la forme d'un liquide fortement hygroscopique et très corrosif lorsqu'il s'hydrolyse ; il est stocké dans des récipients dont les parois intérieures sont protégées par une couche de polyéthylène.

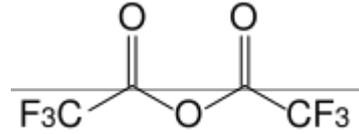
L'anhydride trifluoroacétique est un réactif utilisé en chimie analytique. Il permet de produire des esters et des amides de l'acide trifluoroacétique  $F_3C-COOH$  afin par exemple d'introduire un groupe trifluorométhyle  $-CF_3$ , important pour l'industrie pharmaceutique. Il peut être obtenu à l'échelle du laboratoire par déshydratation de l'acide trifluoroacétique à l'aide de pentoxyde de phosphore  $P_4O_{10}$ . Cette méthode n'est cependant pas efficace pour une production à grande échelle, et l'on préfère alors utiliser un excès de chlorures d'acyle  $\alpha$ -halogénés, tel que le chlorure de dichloroacétyle  $Cl_2CHCOCl$  :



## Notes et références

- Masse molaire calculée d'après « Atomic weights of the elements 2007 (<http://www.chem.qmul.ac.uk/iupac/AtWt/>) », sur *www.chem.qmul.ac.uk*.
- Fiche Sigma-Aldrich du composé *Anhydride trifluoroacétique* (<https://www.sigmaaldrich.com/FR/fr/product/ALDRICH/106232?context=bbe>) ReagentPlus®, ≥ 99 % (<https://www.sigmaaldrich.com/FR/fr/product/ALDRICH/106232?context=bbe>), consultée le 18 avril 2013.

## Anhydride trifluoroacétique



Structure de l'anhydride trifluoroacétique

### Identification

<b>Nom UICPA</b>	(2,2,2-trifluoroacétyl) 2,2,2-trifluoroacétate
<b>Synonymes</b>	anhydride perfluoroacétique, anhydride bis(trifluoroacétique)
<b>N° CAS</b>	407-25-0
<b>N° ECHA</b>	100.006.349 ( <a href="https://echa.europa.eu/substance-information/-/substanceinfo/100.006.349">https://echa.europa.eu/substance-information/-/substanceinfo/100.006.349</a> )
<b>N° CE</b>	206-982-9
<b>N° RTECS</b>	AJ9800000
<b>PubChem</b>	9845 ( <a href="https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/9845">https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/9845</a> )
<b>SMILES</b>	<span>C(=O)(C(F)(F)F)OC(=O)C(F)(F)F</span> PubChem, <span>vue 3D</span>
<b>InChI</b>	<b>Std. InChI</b> <span> </span> : <span>vue 3D</span> InChI=1S/C4F6O3/c5-3(6,7)1(11)13-2(12)4(8,9)10 <b>Std. InChIKey</b> <span> </span> : QAEDZJGFFMLHHQ-UHFFFAOYSA-N
<b>Propriétés chimiques</b>	
<b>Formule</b>	<span>C</span> <sub>4</sub> <span>F</span> <sub>6</sub> <span>O</span> <sub>3</sub> <span>[</span> Isomères <span>]</span>
<b>Masse molaire</b> <sup>1</sup>	210,031 4 ± 0,004 1 <span>g/mol</span> C 22,87 <span> </span> %, F 54,27 <span> </span> %, O 22,85 <span> </span> %,
<b>Propriétés physiques</b>	
<b>T° fusion</b>	−65 <span> </span> °C <sup>2</sup>

**T° ébullition** 39,5 à 40 °C<sup>2</sup>

**Masse volumique** 1,511 g·cm<sup>-3</sup> à 20 °C

### Précautions

**SGH<sup>2</sup>**



Danger

H314, H332, P280, P310 et P305+P351+P338

**H314** : Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires

**H332** : Nocif par inhalation

**P280** : Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

**P310** : Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

**P305+P351+P338** : En cas de contact avec les yeux : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

### Transport<sup>2</sup>

-
3265

### Numéro ONU :

**3265** : LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.

### Classe :

8

### Étiquette :



**8** : Matières corrosives

### Emballage :

Groupe d'emballage I : matières très dangereuses ;

Unités du SI et CNTP, sauf indication contraire.

Ce document provient de « [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Anhydride\\_trifluoroacétique&oldid=148550256](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Anhydride_trifluoroacétique&oldid=148550256) ».