

## CRITÈRES NORMATIFS POUR LA CONFORMITÉ

L'accréditation sous ISO 17025 :2017 et la compétence du laboratoire d'étalonnage portent sur la génération des concentrations molaires de référence inscrites dans sa portée, en aucun cas sur une norme spécifique pour la qualité de l'air.

Lorsque le rapport sur les résultats est un constat de vérification, le laboratoire prononce les conformités à votre cahier des charges technique particulier (CCTP).

Selon les besoins, les exigences spécifiées sont basées sur :

- Critères au tableau 1 de la norme appliquée ;
- Caractéristiques du fabricant de l'instrument ;
- Critères imposés par le client.

Lorsque les résultats sont sous accréditation (A), les conformités le sont également. Ce tableau récapitule les critères normatifs<sup>(1)</sup> que doit reprendre un CCTP basé sur les normes pour la qualité de l'air **à l'émission** :

GAZ	CRITÈRE NORMATIF	UNITÉ									
			NF EN 12619 (2013)	NF EN 14789 (2017)	NF EN 14792 (2017)	NF EN 15058 (2017)	NF EN 15267-4 (2017)	NF EN 15267-3 (2008)	XP X 43-554 (2009)	ISO 25140 (2010)	
O <sub>2</sub>	EMT	(A)	% vol.		≤0,3				≤0,3	≤0,2	
	Répétabilité au zéro	(A)	% vol.		≤0,2				≤0,2	≤0,2	
	Répétabilité en valeur d'échelle	(A)	% vol.		≤0,2				≤0,2	≤0,2	
	Temps de réponse		s		≤200				≤200	≤200	
	Sensibilité aux interférents	(A)	% vol.		≤0,4				≤0,4	≤0,4	
CO <sub>2</sub>	EMT	(A)	% PE						≤2	≤2	
	Répétabilité au zéro	(A)	% PE						≤2	≤2	
	Répétabilité en valeur d'échelle	(A)	% PE.						≤2	≤2	
	Temps de réponse		s						≤200	≤200	
	Sensibilité aux interférents	(A)	% PE						≤4	≤4	
CO	EMT	(A)	% PE				≤2		≤2	≤2	
	Répétabilité au zéro	(A)	% PE				≤2		≤2	≤2	
	Répétabilité en valeur d'échelle	(A)	% PE.				≤2		≤2	≤2	
	Temps de réponse		s				≤200		≤200	≤200	
	Sensibilité aux interférents	(A)	% PE				≤4		≤4	≤4	
NO <sub>x</sub>	EMT	(A)	% PE			≤2			≤2	≤2	
	Répétabilité au zéro	(A)	% PE			≤2			≤2	≤2	
	Répétabilité en valeur d'échelle	(A)	% PE.			≤2			≤2	≤2	
	Temps de réponse		s			≤200			≤200	≤200	
	Efficacité de conversion	(A)	%			≥95			≥95	≥95	
	Sensibilité aux interférents	(A)	% PE			≤4			≤4	≤4	
SO <sub>2</sub>	EMT	(A)	% PE						≤2	≤2	
	Répétabilité au zéro	(A)	% PE						≤2	≤2	

	Répétabilité en valeur d'échelle	(A)	% PE.					≤2	≤2	
	Temps de réponse		s					≤200	≤200	
	Sensibilité aux interférents	(A)	% PE					≤4	≤4	
<b>C<sub>3</sub>H<sub>8</sub></b> ( <sup>2</sup> )	EMT	(A)	% PE					≤2	≤2	
	Répétabilité au zéro	(A)	% PE					≤2	≤2	
	Répétabilité en valeur d'échelle	(A)	% PE.					≤2	≤2	
	Temps de réponse		s					≤200	≤200	
	Sensibilité aux interférents	(A)	% PE					≤4	≤4	
<b>COT</b> ( <sup>3</sup> )	EMT	(A)	% PE	≤2				≤2	≤2	≤2
	Répétabilité au zéro	(A)	% PE	≤2				≤2	≤2	≤2
	Répétabilité en valeur d'échelle	(A)	% PE.	≤2				≤2	≤2	≤2
	Temps de réponse		s	≤200				≤200	≤200	≤200
	Facteur de réponse CH <sub>4</sub> (min)	(A)		NS				0,9	0,9	0,9
	Facteur de réponse CH <sub>4</sub> (max)	(A)		NS				1,2	1,2	1,2
	Sensibilité aux interférents	(A)	% PE	2				≤4	≤4	≤4
	Influence de l'oxygène	(A)	% PE	2				≤2	≤2	≤2
<b>CH<sub>4</sub></b>	EMT	(A)	% PE							≤2
	Répétabilité au zéro	(A)	% PE							≤1
	Répétabilité en valeur d'échelle	(A)	% PE.							≤1
	Temps de réponse		s							≤60
	Efficacité d'élimination des HC <sub>nm</sub>	(A)								≥95
	Sensibilité aux interférents	(A)	% PE							≤4
	Influence de l'oxygène	(A)	% PE							≤2
										≤2

(<sup>1</sup>) Les critères normatifs s'entendent pour les méthodes de référence suivantes : Paramagnétisme (O<sub>2</sub>), NDIR (CO, CO<sub>2</sub>), chimiluminescence (NO/NO<sub>x</sub>), ionisation de flamme (hydrocarbures).

(<sup>2</sup>) Pour la mesure en C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, l'instrument est ajusté en propane.

(<sup>3</sup>) Pour la mesure en COT (composés organiques totaux), l'instrument est ajusté en équivalent méthane avec du propane.

NS : non spécifié.

■ Bien noter l'unité ou la valeur.

Le tableau suivant récapitule les critères normatifs (<sup>4</sup>) que doit reprendre un CCTP basé sur les normes pour la qualité de l'air **en air ambiant** :

GAZ	CRITÈRE NORMATIF	UNITÉ					
			NF EN 14211 (2012)	NF EN 14212 (2013)	NF EN 14625 (2012)	NF EN 14626 (2012)	
<b>NO<sub>x</sub></b>	Linéarité : Résidu maximal	(A)	% de la valeur mesurée	≤4			
	Linéarité : Résidu au zéro	(A)	nmol.mol <sup>-1</sup>	≤5			
	Répétabilité au zéro	(A)	nmol.mol <sup>-1</sup>	≤1			

	Répétabilité en valeur d'échelle	(A)	nmol.mol <sup>-1</sup>	≤3		
	Temps de réponse (montée)		s	≤180		
	Temps de réponse (descente)		s	≤180		
	Différence entre le temps de montée et le temps de descente		s	≤10		
	Sensibilité à l'interfèrent H <sub>2</sub> O	(A)	nmol.mol <sup>-1</sup>	≤5		
	Sensibilité à l'interfèrent CO <sub>2</sub>	(A)	nmol.mol <sup>-1</sup>	≤5		
	Sensibilité à l'interfèrent NH <sub>3</sub>		nmol.mol <sup>-1</sup>	≤5		
Rendement de conversion	(A)	%	≥98			
SO <sub>2</sub>	Linéarité : Résidu maximal	(A)	% de la valeur mesurée		≤4	
	Linéarité : Résidu au zéro	(A)	nmol.mol <sup>-1</sup>		≤5	
	Répétabilité au zéro	(A)	nmol.mol <sup>-1</sup>		≤1	
	Répétabilité en valeur d'échelle	(A)	nmol.mol <sup>-1</sup>		≤3	
	Temps de réponse (descente)		s		180	
	Différence entre le temps de montée et le temps de descente		s		10	
	Sensibilité à l'interfèrent 19 nmol.mol <sup>-1</sup> H <sub>2</sub> O		nmol.mol <sup>-1</sup>		≤10	
	Sensibilité à l'interfèrent 200 nmol.mol <sup>-1</sup> H <sub>2</sub> S		nmol.mol <sup>-1</sup>		≤5	
	Sensibilité à l'interfèrent 200 nmol.mol <sup>-1</sup> NH <sub>3</sub>		nmol.mol <sup>-1</sup>		≤5	
	Sensibilité à l'interfèrent 500 nmol.mol <sup>-1</sup> NO	(A)	nmol.mol <sup>-1</sup>		≤5	
	Sensibilité à l'interfèrent 200 nmol.mol <sup>-1</sup> NO <sub>2</sub>	(A)	nmol.mol <sup>-1</sup>		≤5	
Sensibilité à l'interfèrent 1 µmol.mol <sup>-1</sup> m-xylène		nmol.mol <sup>-1</sup>		≤10		
O <sub>3</sub>	Linéarité : Résidu maximal	(A)	% de la valeur mesurée		≤4	
	Linéarité : Résidu au zéro	(A)	nmol.mol <sup>-1</sup>		≤5	
	Répétabilité au zéro	(A)	nmol.mol <sup>-1</sup>		≤1	
	Répétabilité en valeur d'échelle	(A)	nmol.mol <sup>-1</sup>		≤3	
	Temps de réponse (monté)		s		≤180	
	Temps de réponse (descente)		s		≤180	
	Différence entre le temps de montée et le temps de descente		s		≤10	
	Sensibilité à l'interfèrent 19 nmol.mol <sup>-1</sup> H <sub>2</sub> O		nmol.mol <sup>-1</sup>		≤10	
	Sensibilité à l'interfèrent 0,5 µmol.mol <sup>-1</sup> toluène		nmol.mol <sup>-1</sup>		≤5	
Sensibilité à l'interfèrent 0,5 µmol.mol <sup>-1</sup> m-xylène		nmol.mol <sup>-1</sup>		≤5		
CO	Linéarité : Résidu maximal	(A)	% de la valeur mesurée			≤4
	Linéarité : Résidu au zéro	(A)	µmol.mol <sup>-1</sup>			≤0,5
	Répétabilité au zéro	(A)	µmol.mol <sup>-1</sup>			≤0,3
	Répétabilité en valeur d'échelle	(A)	µmol.mol <sup>-1</sup>			≤0,4
	Temps de réponse (montée)		s			≤180
	Temps de réponse (descente)		s			≤180
	Différence entre le temps de montée et le temps de descente		s			≤10
	Sensibilité à l'interfèrent 19 mmol.mol <sup>-1</sup> H <sub>2</sub> O		µmol.mol <sup>-1</sup>			≤1
	Sensibilité à l'interfèrent 500 µmol.mol <sup>-1</sup> CO <sub>2</sub>	(A)	µmol.mol <sup>-1</sup>			≤0,5
	Sensibilité à l'interfèrent 1 µmol.mol <sup>-1</sup> NO	(A)	µmol.mol <sup>-1</sup>			≤0,5
	Sensibilité à l'interfèrent 50 nmol.mol <sup>-1</sup> N <sub>2</sub> O	(A)	µmol.mol <sup>-1</sup>			≤0,5

(<sup>4</sup>) Les critères normatifs s'entendent pour les méthodes de référence suivantes : fluorescence UV (SO<sub>2</sub>), chimiluminescence (NO/NO<sub>x</sub>), photométrie UV (O<sub>3</sub>), NDIR (CO).

■ Bien noter l'unité ou la valeur.