



# REF ASCORBATE HR








**OPTION à rajouter si Sulfites**  
**Additional option if sulfites are present**

# ASCORBATE LR Vitamine C TEST

 L'eau doit être **analysée immédiatement après le prélèvement sans attendre**  
 The water must be **analyzed immediately after sampling without delay.** 

**1** →  **METTRE 18** ml d'eau à analyser (20-25°) dans le tube  
**ADD 18** ml water (20-25° Celsius) to analyse in tub

**2** → **METTRE 1-2** cuillère bien pleine **INDIC-ASCORB**  
**ADD 1-2** full spoon **INDIC-ASCORB**



**Si présence de Sulfite (ou si vous ne savez pas) faites l'étape 3 et 4 sinon passer directement à l'étape 5**

**3** → **METTRE 25** gouttes **SULFIT-NEUTRA**  
**ADD 25** drops **SULFIT-NEUTRA**



**AGITER / SHAKE**

**4** →  **Attendre 3 minutes / Wait for 3 minutes**

**5** → **METTRE 1** gouttes **ASCOR LR**  
**ADD 1** DROPS **ASCOR LR**



**AGITER / SHAKE**

Continuer à rajouter goutte par goutte le réactif jusqu'à la première apparition de la couleur **bleue violette** stable pendant 20 secondes

Continue adding the reagent drop by drop until a stable **blue purple** color first appears and persists for 20 seconds.



*La couleur peut apparaître aussi noire (cas des petits volumes d'eau).  
The color may also appear black (in the case of small water volumes)*



## 6 → RESULTAT / RESULT

**ASCORBATE (mg/l ou PPM) = Nombre de gouttes**



**ASCORBATE (mg/l ou PPM) = number of drops ASCOR LR**

*Exemple : 12 gouttes versées = 12 mg/l d'ascorbate*

### Remarque

*Si vous faites le même test mais en utilisant 9 ml d'eau dans votre analyse et non pas 18 ml*




**ASCORBATE (mg/l ou PPM) = Nombre de gouttes x 2**



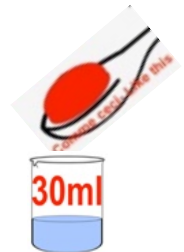
**ASCORBATE (mg/l ou PPM) = number of drops x 2 ASCOR LR**

# ASCORBATE *HR* Vitamine C TEST

 L'eau doit être **analysée immédiatement après le prélèvement sans attendre**  
 The water must be **analyzed immediately after sampling without delay.** 

**1** ➔  **METTRE 30** ml d'eau à analyser (20-25°) dans le tube  
**ADD 30** ml water (20-25° Celsius) to analyse in tub

**2** ➔ **METTRE 1-2** cuillère bien pleine **INDIC-ASCORB**  
**ADD 1-2** full spoon **INDIC-ASCORB**



**Si présence de Sulfite (ou si vous ne savez pas) faites l'étape 3 et 4 sinon passer directement à l'étape 5**

**3** ➔ **METTRE 30** gouttes **SULFIT-NEUTRA**  
**ADD 30** drops **SULFIT-NEUTRA**



 x25



**AGITER / SHAKE**

**4** ➔  **Attendre 3 minutes / Wait for 3 minutes**

**5** ➔ **METTRE 1** gouttes **ASCOR HR**  
**ADD 1** DROPS **ASCOR HR**



**AGITER / SHAKE**



Continuer à rajouter goutte par goutte le réactif jusqu'à la première apparition de la couleur **bleue violette** stable pendant 20 secondes

Continue adding the reagent drop by drop until a stable **blue purple** color first appears and persists for 20 seconds.



*La couleur peut apparaître aussi noire (cas des petits volumes d'eau).  
The color may also appear black (in the case of small water volumes)*



## 6 → RESULTAT / RESULT

**ASCORBATE** (mg/l ou PPM) = **Nombre de gouttes x 5**



**ASCORBATE** (mg/l ou PPM) = **number of drops ASCOR HR x 5**



Exemple : 12 gouttes versées = 60 mg/l d'ascorbate

### Remarques

*Si vous faites le même test avec*



**ASCORBATE** (mg/l ou PPM) = **Nombre de gouttes x 15**



**ASCORBATE** (mg/l ou PPM) = **Nombre de gouttes x 10**



**ASCORBATE** (mg/l ou PPM) = **Nombre de gouttes x 2**



## INTERFERENCES

---

### 1. Interférences Positives (Surévaluent le taux d'Ascorbate Vitamine C)

Ces composés consomment le réactif ASCOR HR & LR à la place ou en plus de l'ascorbate. Le technicien versera plus de gouttes, pensant qu'il y a plus d'ascorbate.

- **Les Sulfites** C'est l'interférence la plus courante en industrie (conservateurs, traitement d'eau). Ils réagissent instantanément. **Pour éviter le problème faire l'étape 3 et 4.**
- **Les Thiosulfates** : Souvent utilisés pour neutraliser le chlore résiduel. Ils réagissent très fortement avec le réactif ASCOR HR & LR.
- **Les Polyphénols et Tanins** : Présents dans les jus de fruits naturels (raisin, thé, extraits végétaux). Ils consomment le réactif ASCOR HR & LR plus lentement que l'ascorbate, mais peuvent fausser le résultat de 5 à 10 %. La couleur bleu-violet apparaît et disparaît (forte présence de polyphénols possibles).
- **Les Nitrites**: En milieu acide (nécessaire au test mais c'est géré par la cuillère INDIC ASCORB), ils peuvent réagir, perturbant l'équilibre de la réaction.

### 2. Interférences Négatives (Sous-évaluent le taux d'Ascorbate Vitamine C)

Ces composés détruisent l'Ascorbate avant ou pendant le test, ou empêchent la visualisation du virage.

- **Le Chlore résiduel (Oxydants forts)** : Si l'eau est chlorée, le chlore oxyde l'Ascorbate immédiatement après son introduction dans l'eau. Vous ne mesurerez que l'Ascorbate "survivant".
- **Les métaux lourds (Fer III, Cuivre II)** : Ces ions agissent comme des catalyseurs d'oxydation. En présence d'oxygène (air), ils détruisent l'ascorbate très rapidement.
  - **Plus le test est long à réaliser, plus la perte est importante.**
- **L'Oxygène dissous** : À pH élevé, l'oxygène de l'air oxyde l'ascorbate. C'est pourquoi il faut **lancer le test immédiatement** après le prélèvement.

### 3. Interférences Physiques et Environnementales

Celles-ci ne modifient pas la chimie, mais faussent la lecture du technicien.

- **La Température** : la poudre perd sa sensibilité au-dessus de **30-35°C**. À haute température, la couleur bleu violet ne se forme pas ou disparaît trop vite.
  - *Action* : Toujours opérer sur un échantillon refroidi à température ambiante (**20-25°C**).
- **Le pH (Acidité)** : \* Si le milieu n'est pas assez acide, la réaction se produit mal
  - Si le milieu est trop acide, la réaction se passe mal également.
    - *Action* : mesurer le pH et ajuster si besoin la quantité de poudre **INDIC-ASCORB**
- **La Coloration naturelle de l'eau** :
  - Si l'échantillon est très sombre (jus de fruit noir, eaux usées), le passage du transparent au bleu est invisible.
  - *Solution* : Filtrer l'échantillon ou diluer l'échantillon avec de l'eau distillée (et multiplier le résultat par le facteur de dilution).
- **La Lumière intense** : la réaction est photosensible. Un titrage en plein soleil peut provoquer une décomposition du réactif et un résultat faussé.

### 1. Positive Interferences (Overestimate Vitamin C/Ascorbate levels)

These compounds consume the ASCOR HR & LR reagent instead of, or in addition to, the ascorbate. The technician will dispense more drops, leading to an overestimation of ascorbate levels.

- **Sulfites:** The most common interference in industry (preservatives, water treatment). They react instantaneously. To avoid this issue, perform steps 3 and 4.
- **Thiosulfates:** Often used to neutralize residual chlorine. They react very strongly with the ASCOR HR & LR reagent.
- **Polyphenols and Tannins:** Found in natural fruit juices (grape, tea, plant extracts). They consume the ASCOR HR & LR reagent more slowly than ascorbate but can skew results by 5 to 10%. If the blue-violet color appears and then disappears, a high concentration of polyphenols may be present.
- **Nitrites:** In an acidic medium (required for the test and managed by the INDIC-ASCORB spoon), they can react and disrupt the reaction equilibrium.

### 2. Negative Interferences (Underestimate Vitamin C/Ascorbate levels)

These compounds destroy the ascorbate before or during the test, or prevent the visualization of the color change.

- **Residual Chlorine (Strong Oxidants):** If the water is chlorinated, the chlorine oxidizes the ascorbate immediately upon its introduction into the water. You will only measure the "surviving" ascorbate.
- **Heavy Metals (Iron III, Copper II):** These ions act as oxidation catalysts. In the presence of oxygen (air), they destroy ascorbate very rapidly.
  - The longer the test takes to perform, the greater the loss.
- **Dissolved Oxygen:** At high pH, atmospheric oxygen oxidizes the ascorbate. This is why the test must be started immediately after sampling.

### 3. Physical and Environmental Interferences

These do not change the chemistry but distort the technician's reading.

- **Temperature:** The powder loses sensitivity above 30-35°C. At high temperatures, the blue-violet color either fails to form or disappears too quickly.
  - **Action:** Always operate on a sample cooled to ambient temperature (20-25°C).
- **pH (Acidity):** If the medium is not acidic enough, the reaction does not proceed correctly. Conversely, if the medium is too acidic, the reaction is also hindered.
  - **Action:** Measure the pH and adjust the amount of INDIC-ASCORB powder if necessary.
- **Natural Water Coloration:**
  - If the sample is very dark (dark fruit juice, wastewater), the transition from clear to blue is invisible.
  - **Solution:** Filter the sample or dilute it with distilled water (and multiply the result by the dilution factor).
- **Intense Light:** The reaction is photosensitive. Titrating in direct sunlight can cause reagent decomposition and skewed results.