



---

---

## Utilisation du Nanodrop ND-1000

---

---

Version 1

---

---

Responsable machine: Caroline PROUX (3513)

---

---

### Sommaire

1. UTILISATION GENERALE:	1
1.1 Vue d'ensemble:	1
1.2 Le système de rétention de l'échantillons: comment ça marche?	1
2. CARACTERISTIQUES:	1
3. COMMENT EFFECTUER UNE MESURE?:	4
4. IMPRESSION DES RESULTATS:	1
5. NOTES:	1

**Il est obligatoire de procéder aux étapes de nettoyage et rinçage après utilisation .  
L'utilisation de la machine est soumise au respect très strict de cette procédure.**



---

---

## Utilisation du Nanodrop ND-1000

---

---

Version 1

---

---

Responsable machine: Caroline PROUX (3513)

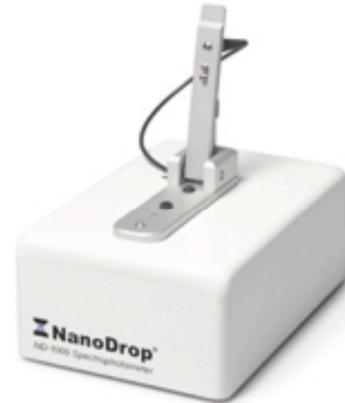
---

---

### 1. UTILISATION GENERALE:

#### 1.1 Vue d'ensemble:

- 1  $\mu$ l d'échantillon suffisant
- Pas de dilution préalable
- Manipulation simple
- Pas de dépôt en cuve ou en capillaire
- Nettoyage en quelques secondes
- Permet de mesurer des acides nucléiques, cyanines3 / cyanines5, protéines et densités cellulaires
- Obtention des résultats en 10 secondes



#### 1.2 Le système de rétention de l'échantillon: comment ça marche?

1. Lorsque le bras de l'appareil est relevé, une goutte d'échantillon est déposée sur la surface inférieure de mesure



2. Une fois le bras abaissé au niveau horizontal, un système d'aimant est activé et le bras comprime la goutte de liquide, formant une colonne de liquide une fois revenu à sa position horizontale. L'échantillon est maintenu entre les deux surfaces de lecture par tension de surface, permettant la mesure du spectre. La mesure du spectre est alors réalisée et la quantification est basée sur le trajet optique de 1 mm.





---

---

## Utilisation du Nanodrop ND-1000

---

---

Version 1

---

---

Responsable machine: Caroline PROUX (3513)

---

---

3. Une fois la mesure terminée, le bras est relevé à la verticale et l'échantillon est tout simplement essuyé sur les deux surfaces de lecture (piédestal inférieur et supérieur) avec un papier absorbant couramment utilisé au laboratoire.

L'échantillon est directement en contact avec le système optique, éliminant ainsi les variations liées au changement ou au repositionnement des cuvettes. Quand l'échantillon est éliminé, le système optique peut être très facilement nettoyé, et les mesures successives d'échantillons, dont la concentration varient avec un facteur 1000, peuvent être réalisées sans aucune contamination croisée.

## 2. CARACTERISTIQUES:

	Caractéristiques
Large gamme spectrale	220 – 750 nm
Précision	1 nm
Bande passante	3 nm
Détection a. nucléiques	2 ng/μl jusqu'à 3700 ng/μl sans dilution
Précision photométrique	0,003 abs
Temps de mesure	10 s
Large gamme photométrique	0,02-75



## Utilisation du Nanodrop ND-1000

Version 1

Responsable machine: Caroline PROUX (3513)

### 3. COMMENT EFFECTUER UNE MESURE?:

**En cas de doute, se reporter au manuel d'utilisation disponible dans le classeur de la machine bureau N°6 ou contacter C. Proux.**

**A chaque manipulation du bras, toujours l'accompagner dans son mouvement.**

1. Lors de l'ouverture du logiciel ND-1000 V3.1.0, l'utilisateur doit se connecter en tant que Default User (pas de mot de passe).

2. Choisir la nature des échantillons :

Nucleic Acid: concentration et pureté des acides nucléiques

Microarray: concentration de l'incorporation des cy3/cy5 et pureté des acides nucléiques

UV-Vis: mesures générale UV-Vis

Cell Cultures: mesure d'absorbance de culture cellulaire

Protein A280: concentration et pureté de protéine purifiée

Proteins & Labels: concentration des protéines marquées, conjugués, et metalloprotéines

Protein BCA: concentration de protéine utilisée pour BCA

Protein Bradford: Dosage des protéines par la méthode de Bradford

Protein Lowry: Dosage des protéines par la méthode de Lowry

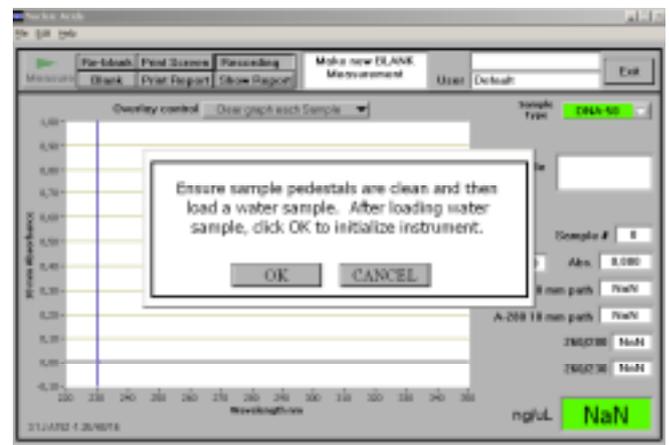


3. Une nouvelle fenêtre apparaît avec un message:

Pour de meilleurs résultats, s'assurer que la surface du piédestal de mesures est propre.

Déposer 1-2  $\mu$ l d' $H_2O$  sur le piédestal inférieur et cliquer sur "OK"

Quand ce message disparaît, l'appareil est prêt à fonctionner.



4. Faire le blanc:

Déposer 1 $\mu$ l d'échantillon Blanc sur le piédestal inférieur, descendre le bras de l'appareil et cliquer sur "BLANK"

5. Mesure de l'échantillon:

Déposer 1 $\mu$ l d'échantillon sur le piédestal inférieur, noter son nom dans le cadre SAMPLE ID, descendre délicatement le bras de l'appareil et cliquer sur "MEASURE".

6. A la fin d'une série de mesures, nettoyer les 2 surfaces de lecture avec du papier absorbant imbibé d' $H_2O$  distillée.



---

## Utilisation du Nanodrop ND-1000

---

Version 1

---

Responsable machine: Caroline PROUX (3513)

---

7. Note particulière pour les protéines: les protéines et autres surfactants peuvent empêcher la bonne formation de la colonne de liquide. Il est donc primordial de charger 2µl par échantillon de protéines et très bien essuyer les 2 piédestaux avec un papier absorbant sec et propre après utilisation.

8. Déposer la mousse sur l'aimant entre les 2 bras du Nanodrop en faisant très attention à ne pas la déposer sur la lentille.

**Il est obligatoire de procéder aux étapes de nettoyage et rinçage après utilisation .  
L'utilisation de la machine est soumise au respect très strict de cette procédure.**

#### 4. IMPRESSION DES RESULTATS:

1. Cliquer sur "SHOW REPORT" pour voir un plot avec tous les échantillons mesurés, et un tableau récapitulatifs des données.
2. Pour imprimer, aller dans le menu FILE / PRINT WINDOW.

#### 5. NOTES:

1. La mesure de l'absorbance avec le spectromètre Nanodrop **ne dépend pas du volume déposé** mais de la bonne formation de la colonne de liquide. Un acide nucléique pur (sans contaminants) pourra être dosé avec 1 µl seulement.

**Si la colonne ne se forme pas, la mesure ne sera pas fiable.** A ce moment-là, une fenêtre WARNING avec un message vous donnant la procédure à suivre pour refaire une mesure de l'échantillon, apparaît.

2. Ne pas oublier les étapes préliminaires à tout dosage: re-suspension homogène de l'échantillon, par exemple.