

Taridalana fanentanana  
**Aoka izay ny mikraoba !**

Fanolorana ny lalao sy ireo tamba-pitaovana pedagôjika





Taridalana fanentanana

**Aoka izay ny mikraoba !**

---

Fanolorana ny lalao sy ireo tamba-pitaovana pedagôjika



Fizahan-takelaka

**TENY FAMPIDIRANA..... 1**

TAMBA-PITAOVANA AN-TSOLOSAINA ..... 1

TAMBA-PITAOVANA AN-TARATASY ..... 2

**FANEHOANA NY TAMBA-PITAOVANA WASH ..... 3**

FIRAFITRY NY TAMBA-PITAOVANA ..... 3

*Lalao « Aoka izay ny mikraoba !»..... 3*

*Taridalana ho an’ny mpanentana ..... 5*

*Lalao hamaliana andiam-panontaniana fanamafisana fahaizana ho an’ny mpampianatra ..... 5*

*Karne sy Pin’s ho an’ny mpianatra ..... 5*

*Mari-pankasitrahana ho an’ny fianakaviana ..... 5*

OHATRA AMIN’NY LAHASA HAPETRAKA AMIN’NY MPIANATRA ..... 6

**TOVANA..... 11**



## Teny fampidirana

Isa-taona, araka ny UNICEF, mihoatra ny 3,5 tapitrisa ny ankizy no tsy mivelona maharitra loatra hankalaza ny fahadimy taonany vokatry ny aretim-pivalanana sy ny aretin-tratra.

Kanefa, ny fanajana ny fitsipika momba ny fahadiovana amam-pahasalamana fototra, singanina amin'izany ny fanao faran'izay tsotra sady manan-danja, izay hanasana ny tanana amin'ny savony, hahafahana na dia manatsara fotsiny ihany aza ny fahasalaman'ny ankizy. Ho fampahalalana, fantatra àry fa :

- 29% amin'ny ankizy dia maty noho ny fihanaky ny aretin-tratra mahery vaika (IRA) na ny aretim-pivalanana
- Maherin'ny 60% ny tahan'ny fahafatesana vokatry ny aretim-pivalanana dia ho azo sorohina amin'ny alalan'ny fepetra mifanaraka amin'ny fahadiovana amam-pahasalamana, amin'ny fanadiovana nohatsaraina sy amin'ny rano fisotro madio
- 25%-n'ny fihanaky ny aretin-tratra mahery vaika dia ho azo sorohina amin'ny alalan'ny fanasana fotsiny ihany ny tanana amin'ny savony mialoha ny hisakafo.
- Ny fanasana ny tanana dia hahafahana mampihena ny fiantraikan'ny *géohelminthiasés* (kankana ao amin'ny tsinay) sy ny aretin-koditra mbamin'ny areti-maso sasantsasany
- Ny fanasana ny tanana dia manatsara ny fahasalaman'ny mpianatra.

Mba hamaliana io filàna io, ny *Fondation Mérieux* sy ny Association (fikambanana malagasy) *Graines de Bitume* dia mampivoatra eto Madagasikara ny tamba-pitaovana pedagôjika natokana ho an'ny ankizy, novatsin'ny *Fondation AnBer* vola, ary miaraka amin'ny fanohan'ny Ministeran'ny Rano sy ny Angovo ary ny akoran'afo, Ministeran'ny Fahasalalamam-bahoaka ary ny Ministeran'ny Fanabeazam-pirenen'i Madagasikara. Ny tanjona amin'io tamba-pitaovana pedagôjika io dia ny handranitana ny fahaizana amam-pahalalana sy hanamafisana orina ny fizàrana mendrika amin'ny fahadiovana amam-pahasalamana, indrindra amin'ny alalan'ny lalao.

Ny safidy pedagôjika dia ny famontosana amin'ny alalan'ny lalao mampiasa ny lalantsaina faobe. Ny hafatra hotanana dia tsy tsapa avy hatrany raha tsy any amin'ny faran'ny lalao. Ny tanjona dia ny hahitan'ny ankizy hafinaretana sady ho vonty tsikelikely ny hafatra fototra mikasika ny fahasalamana izy ireo.

Ny rakikevitra famenony dia nohatevenina manampahefana malagasy ary nasosoka ao amin'ireo tamba-pitaovana ireo mba hanatsarana ny fanaparahana. Misy fampahatsiahivana ny fahalalana fototra izay vatsina amin'ny alalan'ny lalao hamalian'ny mpampianatra sy ny mpampiofana andiam-panontaniana momba ny fanabeazana amin'ny lafiny fahasalamana. Ny tamba-pitaovana an-tsolosaina sy ny tamba-pitaovana taratasy dia nohatevenina.

### Tamba-pitaovana an-tsolosaina

- Lalao fanabeazana ifamaliana an-jotra ho an'ny mpianatra
- Lalao hamaliana andiam-panontaniana miisa 20 mba hanamafy orina ny fahaizana amam-pahalalan'ireo mpanentana momba ny fahasalamana/mpampianatra
- Rohy fisintonan-davitra
  - Taridalana ravahan-tsary WASH ho an'ny mpiasan'ireo fampandrosoana
  - Karnen'ny mpianatra
  - Mari-pankasitrahana ho an'ny fianakaviana

## Tamba-pitaovana an-taratasy

- Taridalana ho an'ny mpanentana (ity rakikevitra ity)
- Lalao hamaliana andiam-panontaniana atao an-taratasy ho an'ny mpampianatra sy ireo mpanentana momba ny fahasalamana
- Taridalana ravahan-tsary WASH ho an'ireo mpiasan'ny fampandrosoana
- Karnen'ny mpianatra
- Mari-pankasitrahana ho an'ny fianakaviana

Ireo tamba-pitaovana an-tsolosaina dia ho azon'izay ordinatera mifandray amin'ny anternetny idirana malalaka ary azo sintonin-davitra amin'ny alalan'ny habaka *Globe* an'ny *Fondation Mérieux* na ihany koa amin'ny habaka fitsidika an'ny fikambanana mpifarimbona, indrindra ny *Graines de bitume*.

Ny tamba-pitaovana taratasy dia hampiasaina any amin'ny faritra mitokana lavitra, izay tsy miely firy ny fidirana amina ordinatera

Ireo tamba-pitaovana (an-tsolosaina sy taratasy) dia ho azon'ireo mpampianatra ampiasaina hanentanana amin'ny fotoanan'ny fanabeazana momba ny rano. Mamatsy hevitra momba ny lahasa azon'ireo mpampianatra trandrahina araka ny fanaony. Azon'ireo mpianatra ampiasaina malalaka koa izy ireo, amin'izay fotoana mampalalaka azy ireo.

Ho azon'ireo toeram-pampianarana ao amin'ny tambajotra *Accesmad* ampiasaina malalaka ihany koa izy io.

Ity rakikevitra ity dia natao hanampiana ireo mpanentana amin'ny fahasalamana sy/na ireo mpampianatra hoentina hiresahana amin'ny mpianatra ny lohahevitra.

Ireo tamba-pitaovana ireo dia novolavolain'ireo matihanina amin'ny sehatry ny fahasalamana ho an'ny mpianatra eto Madagasikara, ny fanabeazana sy ny fampiroboroana ny lafiny fahasalamana. Ity taridalana ity mbamin'ireo fitaovana pedagôjika samihafa dia azo ampiasaina malalaka ary azo adika.





# Fanehoana ny tamba-pitaovana WASH

## Firafitry ny Tamba-pitaovana

1. Lalao pedagôjika : « Aoka izay ny mikraoba ! »
2. Taridalana ho an'ny mpanentana
3. Lalao hamaliana andiam-panontaniana hanamafisana orina ny fahaizana amam-pahalalana ho an'ny mpanentana
4. Karnen'ny mpianatra sy pin's ho an'ny ankizy
5. Mari-pankasitrahana ho an'ny fianakaviana.

## Lalao « Aoka izay ny mikraoba ! »

**Ny olona tiliana :** Ny lalao « Aoka izay ny mikraoba ! » dia natao ho an'ny ankizy 8 taona ka hatramin'ny 12 taona

**Tanjona amin'ny lalao :** Miaraka amin'i « Ra'No » ny mpampiasa, Andriamatoa Rano amin'ny Malagasy sady miady amin'ny mikraoba miaraka aminy. Miatrika ny toe-javamisy ilay ankizy ary manana safidy maro izy amin'izay fomba hiadiany amin'ireo mikraoba. Raha tsara safidy izy dia mahazo isa.

Ny tanjona amin'ny lalao dia ny hanitsy ny fitondrantena manoloana ny fahadiovana amam-pahasalamana momba ny rano (fahadiovan'ny rano fisotro, fiarovana ny rano, sns ...) amin'ny alalan'ny lalao. Ho lasa « Masoivoho kely » momba ny fahasalamana eo anivon'ireo fianakaviana ilay ankizy.

Mirafitra ho lahasa 8 ny lalao :

**« Ny safidy ho an'ny fahasalamanao » :** Mijery *vidéo* fohifohy ilay ankizy ary avy eo dia tokony hanao safidy. Mahita ankizy mivoaka ny kabone, na izy hanasa tanana avy hatrany mialoha ny hisakafo, na avy dia mamantana eny amin'ny latabatra fisakafoana.

- Raha marina ny valin-tenin'ilay ankizy, dia mirana i « Ra'No », sady misy *vidéo* fohifohy hafa indray mampiseho ankizy salama tsara mandeha mianatra, dia mahazo isa 10 ilay ankizy.
- Raha diso ilay ankizy, dia maloka endrika i « Ra'No » izay manazava fa zava-dehibe ny fanasana ny tanana mba tsy harary, sady misy *vidéo* fohifohy maneho ny mikraoba mandresy, ho tolirana isa 10 ilay ankizy, ny fandraisana anjara amin'ny lalao no omen-danja eto.

**« Sale à manger » :** ny “lalao misy hadisoana” no resahina eto. Misy lalaon-teny eo amin'ny « salle à manger » miaraka amin'ny hoe “sale” izay mila hohazavaina amin'ny ankizy. Eo amin'ity lahasa ity, ahitana fianakaviana iray ao an-dakozia, misy hadisoana miisa 8 hotadiavina eo amin'ny sary

- Ny kiraro eo ambony latabatra
- Mihinana voankazo ilay raim-pianakaviana nefa maloto ny tanany
- Maloto ny tanan'ilay renim-pianakaviana raha avy nanolo lamba ny zaza
- Misakafo eo amin'ny tany ilay zaza
- Atsipy eo amin'ny tany ilay tantin-jaza
- Maloto avokoa ny siô sy ny zinga fitondra mantsaka

Manaraka izany misy tranga roa mahatsikaiky amin'ny lalao mba hampihomehezana ny ankizy

- Ny totozy manakana ny saka
- Ny trondro mitazana eo am-baravarankely

« **Eau dégout** » : « lalao diso 5 » indray no resaka eto. Misy lalaon-teny eo amin'ny « égout » izay fantsona natokana hanangonan-drano maloto sy « dégout » avy amin'ny matoanteny « dégouter », mankarary. Misy hadisoana miisa 5 hotadiavina

- Ny zaza mangery eny an-drenirano
- Ny zazavavy kely milalao saribakoly amin'ny rano nantsakain'ny reniny
- Ny zaza misotro ny rano an-drenirano

Manaraka izany, misy tranga roa mahatsikaiky amin'ny lalao mba hampihomehezana ny ankizy

- Ny totozy kely manjono
- Ny sahona manao saron-tava sy mitondra fantson-jibika (tuba)

« **Fangitakitahana eo am-pialana sasatra** » : « lalao diso 7 » hafa indray. Ny -hadisoana dia ireto avy :

- Ny varavaran'ny kabone
- Ny kabone maloto sy maimbo
- Ny zaza miondrika eo amin'ny sisim-pantsakana
- Ny sisim-pantsakana tsy dia avo loatra
- Ny mpampianatra mandraraka rano anaty Sur'Eau, raha tokony ho Sur'Eau anaty rano
- Ny zaza misotro rano amin'ny felatanany maloto
- Ny totozy kely mitanina andro hanamainty hoditra

« **Manisy loko** » : amin'ity lalao ity, tokony hametraka ny singantsingam-piozila amin'ny fitoerany anaty fotoana voafetra ny zaza. Mampiseho tokotany madio tsara ny sary, misy kabone sy zaza manasa tanana. Eo amin'ny tokotanin'ny sary dia ahitana fianakaviana eo am-pisakafoana.

« **Ord'eau ne** » : manana lalaon-teny koa isika eto amin'ny hoe : « ordonner », mandahatra. Amin'izany, eo amin'ity lalao ity ny ankizy dia tokony handahatra malaky, araka izay azo atao ny dingana arahina amin'ny fanasana tanana. Ny atao amin'izany dia « manakisaka mametraka ». Manendry ny sary ny zaza ary mandahatra izany eo amin'ny kiefitra misy laharana 1 – 5.

« **Arovy ny rano** » : ny *vidéo* hanaovan'ny ankizy safidy no resahina. Hita milalao ny ankizy, avy eo te hisotro rano izy. Na izy avy dia mandray zinga, na izy mandraoka rano avy hatrany amin'ny felatanana.

- Raha nisafidy ny haka rano amin'ny zinga ilay ankizy, miarahaba azy Ra'No sady hita ho levona ny mikraoba eo amin'ny takotra fiarovana ny rano.
- Raha toa kosa nisafidy ny haka rano avy hatrany amin'ny tanana ilay ankizy, hita ho velona ary mitombo ao anaty siniben-drano ny mikraoba.

« **Tandremo, mikraoba** » : ity lalao ity dia mitondra ho amin'ny fanadiovana ny rano. Tokony hanendry ny eo amin'ny fomba fanadiovana rano izay fantany ilay ankizy.

- Ny valin-teny marina dia : ny fampangotrana ny rano, ny Sur'Eau, ny fanadiovana ny rano, ny fomba fiasa SODIS.

- Ny valin-teny tsy marina dia ny sira sy ny savony. Raha manendry ny valin-teny tsy marina ilay ankizy dia hita ho maloto ny rano.

Isa 10 no azo isaky ny fandraisana anjara amin'ny lalao iray, rehefa nahatontosa ny lalao rehetra ilay ankizy dia hahazo isa 80 izy.

### Taridalana ho an'ny mpanentana

Ny hanazavana ny seha-kevitra ny tetikasa no tanjon'ity rakikevitra ity, hanolotra ireo hevitra momba ny lahasa hapetraka mora foana amin'ny toerany sy haneho ny fitaovana pedagôjika samihafa ho an'ny tamba-pitaovana.

### Lalao hamaliana andiam-panontaniana fanamafisana fahaizana ho an'ny mpampianatra

Hanamafisana ny fahaizana amam-pahalalan'ny mpampianatra sy/na mpanentana ny tanjona amin'ny andiam-panontaniana. Ahitana fanontaniana miisa 20 izany. Miseho amin'ny endrika taratasy na endrika an-tsolosaina izy io. Ny manontolo amin'ny dika an-taratasy dia hita aorian'ity rakikevitra ity. Ny valin-teny amin'ny andiam-panontaniana dia tena amin'ny antsipiriany mba hanampiana ny fahalalana siantifika hilain'ny mpampianatra hanentanana amin'ny fotoana fanatanterahana ireo hetsika mahakasika ny fanabeazana momba ny fahasalamana.

### Karne sy Pin's ho an'ny mpianatra

Ny tanjona amin'ny karne ho an'ny mpianatra dia ny hananan'ny mpianatra marika taratasy azony hoentina mody. Hametrahana ny hafatra fototra lehibe amin'ny lalao atao amin'ny endrika fanosorana loko na lalao madinika ny karne.

### Pin's

Tokony hozaraina amin'ny ankizy ny *pin's* amin'ny faran'ny fivoriana raha vantany vao hilalao mameno ny karne fanaovana hosodoko izy. Mampiseho ny Ra'No ny *pin's*, rehefa mitondra ny *pin's* ilay ankizy dia midika izany fa lasa « Masoivoho kely » izy noho ny asa tsara vitany manoloana ireo ankizy hafa sy ny fianakaviany.



### Mari-pankasitrahana ho an'ny fianakaviana

Natokana ho an'ireo fianakaviana ny mari-pankasitrahana. Zaraina amin'izay ankizy maneho fihetsika mpandray andraikitra izy io. Lasa masoivoho ilay ankizy avy eo, ary mitondra mody ny mari-pankasitrahana ho an'ny fianakaviana izay azony apetaka amin'ny rindrina ao an-trano. Tokony hozaraina avy hatrany amin'ny fianakaviana io Mari-pankasitrahana io aorian'ny fivoriana momba ny fanabeazana amin'ny fahasalamana ao amin'ny tanàna ohatra.

## Lahasa 1 : Fanasana ny tanana

**Tanjon'ny lahasa :** Mahafantatra fa ny mikraoba dia miampita avy amin'ny olona iray mankany amin'ny hafa. Aseho ireo dingana arahina amin'ny fanasana ny tanana, mahay manasa ny tanana amin'ny savony

**Fotoana :** 15 minitra (ho an'ny mpianatra 10 – 15)

**Fitaovana ilaina amin'ny lahasa :** Lavenona, saribao na vovoka tsaoka, koveta, savony hanasana tanana

**Fizotry ny lahasa :**

1. Hosorana lavenona, saribao na vovoka tsaoka ny felatanan'ny olona iray
2. Asaina manao lahara-manjohy tokana ny mpianatra.
3. Mifandray tanana amin'ny mpianatra loha laharana ilay olona manana « tanana maloto », asaina mifandray tanana amin'ny olona manaraka azy io mpianatra io, dia toy izany hatrany.
4. Hitohy hatrany amin'ny filaharana farany ny fifandraisan-tanana.
5. Mpianatra firy mihosotra lavenona, saribao na vovoka tsaoka ny tanany ? Na dia faritra kely monja aza dia efa izy.
6. Hazavaina izay mitranga rehefa avy mampiasa ny trano fidiovana nefa tsy manasa tanana. Ahoana no hisakanana ny fitohizany izany ? Makà tolokevitra
7. Asaina manasa tanana amin'ny savony ilay loha laharana, avy eo asaina atsangany ny tanany ho hitan'ny olon-drehetra. Afaka izao ny « maloto ».
8. Hazavaina fa toy izany koa ny bakteria na ny mikraoba, tsy hita maso, raha hadinointsika ny manasa tanana amin'ny savony aorian'ny fandehanana ao an-kabone, ohatra.

**Tsara hotadidina :**

- Ny fanasana tanana dia fomba hoenti-misoroka ny aretina
- Ireo dingana samihafa arahina amin'ny fanasana tanana
- Maneho ny fotoana mahazava-dehibe ny fanasana tanana amin'ny savony

*Tolokevitra amin'ny lahasa famenony : famoronana tippy-tap*



## Lahasa 2 : Mamafa ny lakilasy, ny tokotany fakan-drivotra na ny kabone

**Tanjona amin'ny lahasa :** Mandrisika ny fandraisana anjaran'ny mpianatra amin'ny fanatsarana ny manodidina tazan'ny maso ho amin'ny fahafaham-pon'ny tsirairay sy iombonana.

Maneho amin'ny mpianatra fa zava-dehibe ny miaina anivona tontolo madio ho amin'ny fivelaran'ny tsirairay na iombonana. Maneho amin'ny mpianatra fa ny fiainana anaty tontolo maloto dia mampiatrika azy ireo amina aretina maro. Mitaona ny mpianatra hanorina klioban'ny fahadiovana amam-pahasalamana eny anivon'ny sekoly mba handray an-tanana ny fahadiovan'ny sekolin'izy ireo.

**Fotoana:** 30 minitra (isaky ny vondrona ahitana mpianatra miisa 5 na 6)

**Fitaovana ilaina amin'ny lahasa:** Aseho eo amin'ny tokotany fakan-drivotra ny sarin'ny lalao misy hadisoana. Azo atao ny manontany ny mpianatra amin'izay tolokevitra hitany hoenti-manatsara ny zavamisy eo amin'ny sekoly misy azy.

**Fizotran'ny lahasa:** Avy amin'ny vokatry ny adihevitra, ny lahasa dia mety hoe mamafa tokotany, mitsimpona ny taratasy, mametraka fanariam-pako, mifantina ny fako...



## Lahasa 3 : Manadio ny rano amin'ny fomba SODIS

**Tanjona amin'ny lahasa :** Fampiarana ny fomba SODIS, fomba tsotra fandiovan-drano amin'ny masoandro mba hikarakarana ny rano.



Sary famatarana hita amin'ny tavoahangin-drano PET

Mamono ny kasinga mankarary ny tara-masoandro (UV-A) no sady mampitombo ny kalitao mikrobiolojikan'ny rano.

**Fotoana:** Tsy maintsy atao indroa miantoana ny lahasa

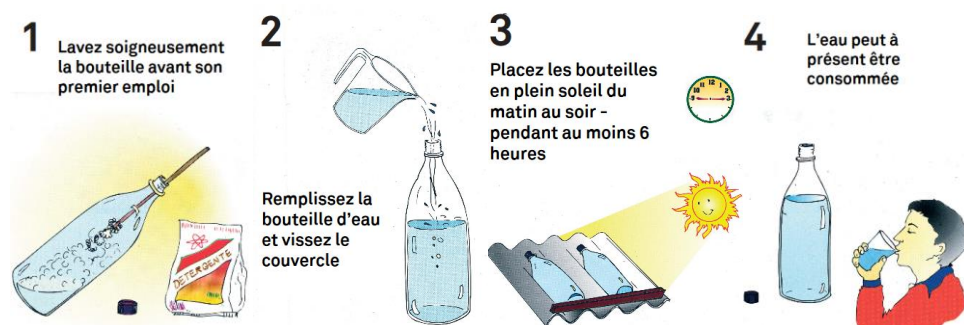
- Tapam-potoana voalohany: **fampiarana mandritra ny 30 minitra eo ho eo, fampisehoana ny fomba fanao.**

**Atanina andro mandritra ny 6 ora fara fahakeliny ny tavoahangy.**

- **Tapam-potoana faha.2: Mandritra ny 30 minitra eo ho eo, vokatry ny andrana sy ny fisetroana ny rano.**

**Fitaovana ilaina amin'ny lahasa:** Tavoahangin-drano PET, madio sy mbola tsara

**Fizotry ny lahasa:** Omena tavoahangy PET **arakarakaky ny isan'ny ankizy** ny isam-bondrona ahitana mpianatra 4/5, **raha ampy izany.**



1. Sasana madio tsara ny tavoahangy mialoha ny hampiasana azy voalohany
2. Fenoina rano ny tavoahangy dia hidina ny sarony
3. Apetraka amin'ny toerana azon'ny masoandro maraina mandra-paharivan'ny andro mandritra ny adiny 6 fara fahakeliny ny tavoahangy
4. Azo sotroina amin'izay ny rano

Mba hirosoana lavidavitra kokoa sy hisintonan-davitra an'ireo fitaovana pedagôjika (Mari-pankasitrahana, taridalana, sns.)

[http://www.sodis.ch/index\\_FR](http://www.sodis.ch/index_FR)

[http://www.sodis.ch/methode/anwendung/ausbildungsmaterial/index\\_FR](http://www.sodis.ch/methode/anwendung/ausbildungsmaterial/index_FR)

Taridalana ho an'ny mpampianatra

[http://www.sodis.ch/safewaterschool/safewaterschoolmanual/safewaterschool\\_french.pdf](http://www.sodis.ch/safewaterschool/safewaterschoolmanual/safewaterschool_french.pdf)

## Lazaboky

Organisation Mondiale de la Santé : [http://www.who.int/gpsc/tools/Five\\_moments/fr/](http://www.who.int/gpsc/tools/Five_moments/fr/)

Journée mondiale du lavage des mains : [https://globalhandwashing.org/global-](https://globalhandwashing.org/global-handwashing-day/)

[handwashing-day/](https://globalhandwashing.org/global-handwashing-day/)

UNICEF: <https://www.unicef.org/fr>

Union Européenne Ebug: <http://www.e-bug.eu/>

Centers for Disease Control and Prevention : <https://www.cdc.gov/handhygiene/>

INPES : <http://inpes.santepubliquefrance.fr/>

Programme solidarité eau : <https://www.pseau.org/>

Agence Régionale de Santé : <https://www.ars.sante.fr/>

Educatout : <https://www.educatout.com/index.html>

La main à la pâte : <http://www.fondation-lamap.org/outils-pedagogiques>

UNIRès, le réseau des universités pour l'éducation à la santé : <http://unires-edusante.fr/>

TEH, pour la transformation de l'enseignement en Haïti: [http://teh.fondation-](http://teh.fondation-lamap.org/teh/ressources-pedagogiques/sante/)

[lamap.org/teh/ressources-pedagogiques/sante/](http://teh.fondation-lamap.org/teh/ressources-pedagogiques/sante/)

Méthode SODIS : [http://www.sodis.ch/methode/index\\_FR](http://www.sodis.ch/methode/index_FR)

## Mpifarimbona amin'ny tetikasa

### Mpamatsy vola

Fondation AnBer

Fondation Mérieux



### Teknika

Fondation Mérieux

Graines de Bitume



### Andrim-panjakana

Ministeran'ny  
Fanabehazam-pirenena

Ministeran'ny Rano,  
ny Angovo ary ny Solika

Ministeran'ny  
Fahasalamam-bahoaka





## Tovana

### Lalao hamaliana andiam-panontaniana WASH

#### Fanontaniana lah.1 : Inona no tena mandrafitra indrindra ny tenantsika ?

- Taolana
- Nofotra
- Menaka
- Rano**

#### Valiny :

Rano (55% sy 75%) no mandrafitra amin'ny ampahany betsaka indrindra ny tenan'olombelona

- Indrindra fa ny vatan'ny zaza mitaha amin'ny an'ny olondhibe
- Indrindra fa ny vatan'ny lehilahy mitaha amin'ny an'ny vehivavy

Hita amin'ny taova rehetra ny rano : amin'ny avokavoka, ohatra, dia 78% ; 22,5% amin'ny taolana.

#### Fanontaniana lah. 2 : Miankina amin'ny inona ny fatran'ny rano tokony hosotroina isan'andro ?

- Amin'ny taona sy ny lanja**
- Amin'ny toe-pahasalamana**
- Amin'ny hafanana ivelany, ny karazan-dahasa atao**
- Amin'ny fanapahan-kevitra ny mpanao politika

#### Valiny :

Ny filan-drano dia miankina amin'ny :

- Taona, ny lanja, ny hafanana ivelany
- Habetsahan'ny fahaverezan-drano vokatry ny hatsembohana (raha manao fampiasam-batana mafy, raha manavy, raha tratry ny hafanana be)
- Toe-pahasalamana : raha tratry ny aretim-pivalanana na aretin'ny voa, sns.

Amin'ny toetr'andro mafana sy amin'ny tsy fampiasam-batana, ny olondhibe dia mila rano 2,5 litatra. Amina zavap4isotro (1,5 litatra) sy amina hanina aman-tsakafo hafa (1 litara) no amenoana an'io fatra io.

#### Fanontaniana lah. 3 : Azo sotroina ve ny rano mangarahara

- Indraindray**
- Tsia dia tsia
- Hatrany hatrany
- Indray mandeha amin'ny roa

**Valiny :**

Ny rano mangalahala, mangarahara dia, mazàna, azo sotroina, fa tsy hatrany hatrany. Ny rano vazina dia maloto4 tsy fisotro. Ny rano avy amina tambajotram-pamatsian-drano iombonana dia tsy maints4y anaovana fitsirihana ara-potoana eo amin'ny lafiny otrikaretina sy simika.

**Fanontaniana lah. 4 : Ny rano eny an-drenirano dia voaloton'ireto kasinga ireto afa-tsy ny iray amin'ireo. Ny inona ?**

- Ny mikraoba avy amin'ny olombelona ?
- Ny mikraoba avy amin'ny biby ?
- Ny famonoana otrikaretina pesta sy mineraly ?
- Ny tazomòka ?**

**Valiny :**

Tsy azo avy amin'ny rano ny tazomòkafa avy amin'ny kaikitry ny moka mpamindra tazo. Ny mikraoba avy amin'ny olombelona (kôlerà, salmônèla, viriosin'ny lefakozatra...) sy avy amin'ny biby (entérovirus...) dia mety handoto ny renirano sy manapoizina avy amin'ny fahatelemana na fitsofohana amin'ny hoditra. Ny poizim-bibikely na mineraly hafa (volavelona, firaka) mety hampidi-doza amin'ny fahasalamana dia atsipin'ny olon anatin'ny renirano ary mahavao ny lakan-drano.

**Fanontaniana lah. 5 : Inona no ampiasaina mba hanasana tsara ny tanana ?**

- Rano sy savony**
- Lamba famaohana madio
- Menak'omby
- Rano fotsiny

**Valiny :**

Amin'ny savony no anasana ny tanana na, raha tsy manana savony, amin'ny lavenona. Izany no hahazoana manala ny loto mitahiry mikraoba ? Azo atao ihany ny manasa tanana amin'ny rano fotsiny nefa tsy ampy izany.

**Fanontaniana lah. 6 : Hafiriana ny fotoana hanasana ny tanana feperanao mba hampadio tsara ny tanana amin'ny savony ?**

- 20 segôndra ?**
- Iray minitra ?
- Roa minitra ?
- Ora iray sy 24 minitra sy 32 segôndra ?

**Valiny :**

20 segôndra dia ampy hanasana ny tanana hadio tsara aorian'ny fandemana sy fanosorana savony azy. Azo atao ny mitsiahy izany an-tsaina amin'ny fihirana hirahira maharitra 20 segôndra. Faritra telo amin'ny tanana no tsy maintsy diofina : hatotanana, manodidina ny hoho, elakela-drantsana.

**Fanontaniana lah. 7 : Amin'ny fotoana inona no manasa tanana ? Ireto fotoana voatondro eto ambany ireto no tena anasana tanana, afa-tsy ny iray amin'ireo. Rehefa inona ?**

- Rehefa avy any an-kabone
- Alohan'ny handehanana any an-kabone**
- Alohan'ny hikarakara sakafo
- Alohan'ny hisakafoana

**Valiny :**

Ny fotoana tsy maintsy anasana ny tanana dia

- Alohan'ny hikarakara sakafo
- Alohan'ny hisakafoana
- Rehefa avy any an-kabone
- Rehefa avy manolo zaza na rehefa mikarakara azy

**Fanontaniana lah. 8 : Ny fanasana tanana amin'ny savony dia mety hahazoana misoroka an'ireto aretina ireto afa-tsy ny iray amin'ireo. Aretina inona ?**

- Aretin-koditra sasantsasany
- Aretim-pivalanana
- Aretin-tratra
- Homamiadana**

**Valiny :**

Ny fanasana tanana amin'ny savony dia tsy misy fiantraikany mihitsy amin'ny fahavoazan'ny homamiadana. Kanefa ny fitandroana ny fahadiovan'ny tanana eo amin'ny zaza latsaky ny dimy taona dia mampihena 40% ny mety ho fahafatesan'ny zaza vokatra ny aretim-pivalanana sy 25% amin'ny fahatrarany aretin'ny taavam-pisefoana. Ny aretin-koditra sasantsasany, toy ny vay mitsiranoka na firongatry ny hazaka, ohatra, dia mihena kokoa raha manasa tanana amin'ny savony

**Fanontaniana lah. 9 : Inona avy ny voka-dratsy ateraky ny katsetsitra (antsoina hoe viky) ?**

- Fahasahiranana amin'ny fianarana**
- Aretin-kibo**
- Misy tombontsoa tsindraindray
- Fahasarotana eo amin'ny fitsaboana na fandidiana**

**Valiny :**

Ny kankan-tsinay (viky) dia mahatonga fahafatesana olona an'arivony maneran-tany isa-taona. Mety hahatonga ihany koa tsy fanjarian-tsakafo, aretin'ny ra, fikorontanan'ny fitomboana sy ny fandehanana an-tsekoly ho an'ny ankizy.

**Fanontaniana lah. 10 : Ahoana ny hahazoana ny kankana (kankan-tsinay) ?**

- Avy amin'ny tanana maloto
- Avy amin'ny hanina aman-tsakafo ratsy sasa
- Avy amin'ny hoditra
- Avy amin'ny kaikitry ny moka

**Valiny :**

Hita matetika amin'ny ankizy sy ny olondhibe ny kankana (kankan-tsinay). Avy amin'ny tsy fisian'ny fahadiovana amam-pahasalamana eo amin'ny tanana sy ny hanina aman-tsakafo no ahazoana azy ireny (indrindra fa ny legioma tsy misasa). Ny ankamaroan'ny kankana dia miditra amin'ny endrika atody bitika, amin'ny sosokoditra izay tsy tsapa akory, amin'ny tongotra tsy mikiraro (*ankylostomes*) na rehefa mandro amin'ny ranomamy (*bilarziôzy*).

**Fanontaniana lah. 11 : Miisa firy isan'andro eo ny atodin'ny kankana ?**

- Atody miisa 2
- Atody miisa 20
- Atody miisa 2 000
- Atody miisa 200 000**

**Valiny :**

Io kankana (antsoina hoe viky) io dia mirefy 20 hatramin'ny 30 sm ka ny vavy aminy dia manatody hatramin'ny 200 000 isa isan'andro.

Izany atody maro izany izany dia mety ho velona am-bolana ao anaty tsinay ary mety ho antaona vitsivitsy aza

Ny olombelona sy ny alika ihany koa no mpisy an'io katsentsitra io

**Fanontaniana lah. 12 : Fotoana inona no feperana hihinana ara-potoana ny ody kankana ?**

- Eo am-pahaterahana
- Eo amin'ny herintaona hatramin'ny faha-14 taona**
- Eo amin'ny faha-42 hatramin'ny faha-49 taona
- Mandritra ny fiainana

**Valiny :**

Feperana ny fihinana ody kankana indroa isa-taona ho an'ny ankizy herintaona hatramin'ny 14 taona. Azo omena ihany koa ny vehivavy vao mitondra vohoka ka ialana raha azo atao ny fanomezana izany ao amin'ny telo volana voalohany amin'ny fitondrana vohoka. Tsy sakana tsy ahafahana mihinana ody kankana ny fampinonoan'ny reny.

**Fanontaniana lah. 13 : Ahoana ny fahatetehan'ny fotoana tokony hanomezana ody kankana ny ankizy ?**

- Indray mandeha isan-kerinandro
- Isam-bolana
- Isaky ny efa-bolana**
- Isaky ny enim-bolana**

**Valiny :**

Raha heverina ny tsingerin'ny kankana eo amin'ny ankizy sy ny olondhibe dia zava-dehibe ny fihinanana ody kankana isaky ny efa na enim-bolana. Sady ny ody kankana amin'izao fotoana efa mandevona ny kankana, ka vokatry izany tsy hita intsony ilay izy mivoaka mipelipelika iny.

**Fanontaniana lah. 14 : Inona ny asa fitsaboana mitsitsy indrindra sady mahomby ?**

- Ny fanaovana vakisiny
- Ny fanasana tanana amin'ny savony**
- Ny famonoana katsentsitra
- Ny famonoana mikraoba

**Valiny :**

Ny fanasana tanana amin'ny savony no asa fitsaboana mahomby indrindra sy mitsitsy indrindra, afaka mampihena 44% ny taham-pahafatesana avy amin'ny aretim-pivalanana eo amin'ny ankizy izy io.

**Fanontaniana lah. 15 : Ny fomba fanao SODIS dia fomba fanao**

- Mba hianarana tsara kokoa mamaky sy manoratra
- Mba hahazoana nofotra kokoa
- Mba hahatonga ny rano hadio azo sotroina**
- Mba hianarana manisa kokoa

**Valiny :**

Ny fomba fanao SODIS (SOlar water DISinfection : dio rano amin'ny masoandro) dia mitaky famenoana ny tavoahangy plastika (PET – polyéthylène téréphtalate) amina rano vazina ka ny masoandro no avela handio azy amin'ny famonoana ny mikraoba amin'ny alalan'ny UVA sy ny hafanana.

Ireo dingana miisa 7 :

- 1- Diovina tsara ny tavoahangy raha maloto
- 2- Fenoina rano tsy vazina ny  $\frac{3}{4}$ -n'ny tavoahangy
- 3- Ahontsana mandritra ny 20 segôndra eo ho eo ny tavoahangy mba hahazoan'ny rano ôksizena
- 4- Fenoina tanteraka amin'izay ilay tavoahangy avy eo

- 5- Atanina andro ny tavoahany, apetraka ambony tafo na fitoerana hafa mahasolo ny tafo. Mampahomby haingana kokoa an'io fomba fanao io ny fametrahana ny tavoahangy ambonina zavatra mamoaka taratra
- 6- Avela hitanina andro ny maraina mandra-pahariva ny andro ny tavoahangy
- 7- Avela hangatsiaka avy eo.

**Fanontaniana lah. 16 : Hafiriana ny fotoana ilaina handiovana ny rano amin'ny fomba fanao SODIS**

- Adiny 6 raha baliaka ny masoandro**
- Adiny 3 raha baliaka ny masoandro
- Adiny 24 raha tsy baliaka ny masoandro
- Adiny 48 raha tsy baliaka ny masoandro**

**Valiny :**

Adiny 6 dia ampy handiovana ny rano raha baliaka ny masoandro, fa adiny 48 kosa izany raha mandrahona ny habakabaka na avy ny orana. Miankina amin'ny toetry ny andro, araka izany, ny faharetan'ity fanadiovana rano ity.

**Fanontaniana lah. 17 : Hafiriana ny fotoana ilaina hampangotrahana ny rano hodiovina ?**

- Vantany vao mangotra-tokana ny rano**
- Vantany vao mangorovitsika ny rano
- Folo minitra
- Arakaraka ny haavon'ny rano**

**Valiny :**

Tsara raha atao mangotrakotraka ny rano. Midina arakaraka ny haavon'ny rano ny hafanan'ny rano ampangotrahana. Ho fitandremana dia tsara indrindra raha avela hangotraka 1 na 2mn hatrany ny rano.

**FANONTANIANA LAH. 18 : Inona ny fanambarana diso momba ny Sûr'Eau ?**

- Ahazoana mandio rano na dia somary vazina aza
- Amin'ny fatra sahaza, mety hanimba ny fahasalamana**
- Tsy maintsy arotsaka anaty rano 30mn fara fahakeliny alohan'ny hisotroana azy
- Misy amin'ny endrika ranoka sy endrika bolabola ihany koa

**Valiny :**

Ny valiny faha-2 no diso

Ny Sûr'Eau ampiasaina araka ny harihitra voatondro (1 kapsily ho an'ny rano 5 hatramin'ny 10 litatra) dia tsy hisy fiantraikany ratsy ho an'ny fahasalamana, tsy mankarary kibo, tsy mampisy fofona ny rano, fa na inona na inona dia tsy azo ampiasaina ho fanafody.

Akora tena tsara ho amin'ny fandiovan-drano ny Sûr'Eau nefa ilaina ny fandrotsahana azy 30mn fara fahakeliny anatin'ny rano hodiovina mialoha ny hisotroana an'ilay rano.

Hatramin'ny Septambra 2016 izao, faritra maro no efa nanaovana andrana tamin'ny Sûr'Eau miendrika bolabola (toy ny fanafody) izay ahazoana mandio rano 20 litatra ny iray.

**Fanontaniana lah. 19 : Toy inona ny endrika idealy tokony hananan'ny kabone ?**

- Varavarana misy hidiny tsotra sady miasa tsara, sy tafo**
- Misasa indray mandeha isa-taona fara fahakeliny
- Misy fitaovana fanasan-tanana mifanolotra aminy**
- Misy rafitra ifamezivezen'ny rivotra an-kalalahana (lavaka amin'ny rindrina, fantson-drivotra)**

**Valiny :**

Tsy maintsy diovina indray mandeha isan'andro amin'ny rano sy lavenona na savony ny kabone. Tsy maintsy mahatako-kenatra ny mpampiasa azy ny kabone, misy varavarana afaka mikatona ary mitafo. Ilaina ny fahatomombanan'ny fifamezivezen'ny rivotra mba hivoahan'ny fofona. Atao izay hisian'ny fitaovana azo anasan-tanana mifanolotra aminy.

**Fanontaniana lah. 20 : Fikajiana ny rano madio. Inona ny fihetsika tsara hatao hananana rano fisotro madio ?**

- Atao indray misotro izay rano voadio rehetra
- Mampiasa zinga madio misy tahony hanovozana ny rano voadio**
- Tsy manarona mihitsy ny rano voadio, avela hotafian-drivotra eo izy
- Manangona ny rano anatina siny voatokana ho amin'izany**

**Valiny :**

- Mampiasa zinga misy tahony (mba tsy hikasihan'ny tanana ny rano ka handoto azy)
- Manangona ny rano anatina siny voatokana ho amin'izany.

Aza atsabaka anatin'ny rano voadio mihitsy ny tanana, mampiasa fitaovana voatokana ho amin'izany, fitaovana madio ary misy tahony (zinga). Apetraka amina toerana madio izany fitaovana izany (ambonin'ny saron-tsiniben-drano, ohatra). Sasana amin'ny rano voadio na amin'ny savony ny fitaovana fanovozan-drano mbamin'ny siniben-drano. Apetraka amin'ny toerana voaaro ny rano, mampiasa rakotra henjana hanaronana ny fitoeran-drano ary apetraka amina toerana azo antoka io sinin-drano io.

