coopération allemande
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Cofinancé par l'Union européenne

Mise en œuvre par
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

METFP

# Fampiofanana ireo tantsaha mpampita ho matianina,

# **Torolalana ho an'ireo mpiofana**

Janoary 2025

ECO Consult

GOPA WORLDWIDE CONSULTANTS

**Daty nanaovana ny fanaovazana:**
Janoary 2025

**Mpanoratra** :

Hery Razafimahatratra (Consultant), RANDRIANASOLO Rado Michel (Consultant), Arline Ramarosandratana*,Tahiry Rarivonandrasana**, Solofo Raharinaivo**, Mamy Tiana Rakotozafy**, Marie-Anne Ralison**, Miharintsoa Randriantsarafara**, Serge Rakotozafy**.

*Actions ProSilience, ** ECO Consult GmbH et Co. KG en collaboration avec GOPA

**Sary eo amin'ny fonon'ny boky**:

Fizahan-takelaka

TENY FAMPIDIRANA ..... 2

Hasim-piofanana 01 : Serasera sy fampitam-baovao ..... 3

1- Fampidirana ..... 3

2- Ny serasera ..... 3

3- Ny fomba fifaneraserana ..... 5

4- Fitarihana fotoana fanentanana ..... 9

5- Fitsapana hanaovana tomban'ezaka- M01 ..... 11

Hasim-piofanana 02 : Fampiatiana ao anatin'ny miralenta ary ny fampandrosoana eny ifotony ..... 12

1- Ny mahalahy sy ny mahavavy manoloana ny fampandrosoana ..... 12

2- Fampandrosoana eny ifotony eo amin'ny sehatry ny fambolena ..... 14

3- Fanetsehana ny mpiara-miombon'antoka ..... 15

4- Fitsapana hanaovana tomban'ezaka – M02 ..... 16

Hasim-piofanana 04 : Fitantanana ny famokarana ..... 18

18

1- Fitantanana ny famokarana ..... 18

2- Kolontsaina fandraharahana ..... 22

3- Fitsapana hanaovana tomban'ezaka ..... 24

Hasim-piofanana 05 : Fikambanan'ny tantsaha mpamokatra ..... 25

1- Firafitra ankapobean'ny fikambanana ..... 25

2- Fananganana fikambanana : dingana arahina ..... 26

3- Inona no atao mba hampandeha sy hampaharitra ny fikambanana ? ..... 27

4- Teknika fitarihana sy fitantanana fivoriana ..... 27

5- Fitsapana hanaovana tomban'ezaka ..... 29

Hasim-piofanana 06 : Fanapariahana ny teknikam-pambolena ..... 30

1- Hevitra fototra hijoroan'ny fanapariahana ..... 30

2- Dingana arahina amin'ny fanapariahana ny fomba famokarana mahoby ..... 31

3- Teknika sy fomba fanofanana ..... 32

4- Fampiharana ny fomba fanapariahana ..... 32

5- Fitsapana hanaovana tomban'ezaka ..... 33

Hasim-piofanana 07 : Fanjohiana sy fanarahana ny tantsaha ..... 34

1- Fanjohiana ny fampiharana ny fomba fambolena mahomby sy haivao teknika 34

2- Fanarahana ny tantsaha mpamokatra ..... 35

3- Fomba fanaovana tatitra fohy ny fivoriana ..... 36

4- Fampiharana ..... 37

5- Fitsapana hanaovana tomban'ezaka ..... 37

Hasim-piofanana 08 : Ny asa famokarana ..... 38

1- Fametrahana ny teknika agroekolojika sy ny fomba fambolena mahomby ... 38

2- Fanentanana ireo tantsaha manodidina ..... 39

3- Fitsapana hanaovana tomban'ezaka ..... 40

# TENY FAMPIDIRANA

Ny fanapariahana ireo teknika sy haivao ara-pamokarana eny anivon'ny tantsaha dia mitaky dingana maro ary isan'izany ny fampiofanana ireo tantsaha mpampita izay hiara-hiasa akaiky amin'ireo mpamokatra. Ny tanjon'izany fiofanana izany dia ny hamolavolana olona mañana ny fahaiza-manao sy afaka hampita ireo fahalalana samihafa mba hanatsarana ny asa famokarana sy ny fitantanana izany.

Ity boky ity dia natao manokana mba hanampiana ireo teknisiana sy ny tantsaha mpampita amin'ny fanatanterahana ireo karazana fiofanana ilaina izay mifantoka amin'ny lohahevitra maro loha. Voarakitra ato anatin'ity boky ity ireo hevi-dehibe isaky ny hasim-piofanana izay ilaina sy hampiasaina mandritra ny fiofanana. Ny mpampiofana dia mila mifehy ny lohahevitra rehetra mialoha ary mandritra ny fiofanana. Ny fisian'ity torolalana ity dia harofanina lehibe ho an'ny mpampiofana mba tsy hivoana amin'ny lohahevitra voatondro ka hamelabelatra ireo hevi-dehibe araka ny filaharany.

Isan'ny tanjon'ny famolavolana ny boky ihany koa ny mba hitohizana sy hampaharitra ny fanapariahana izay ataon'ny tantsaha mpampita. Araik'izany dia entanina hatrany ireo tantsaha mpampita mba hanohy hatrany ny fanentanana izay ataon'izy ireo eny anivon'ny tantsaha mpamokatra.

# Hasim-piofanana 01 : Serasera sy fampitam-baovao

## 1- Fampidirana

**Tanjon'ny fiofanana:**

Fifehezana ny teknika fifaneraserana sy fampitam-baovao mifandraika amin'ny asam-pamokarana sy asa-sosialy

Fifehezana ny fomba fitarihana sy fitantanana « fivoriana fanentanana »

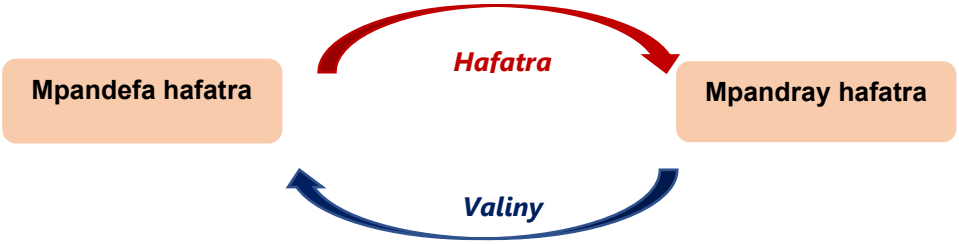
**Fahaiza-manao ho azon'ny mpiofana:**

- Mahay ny serasera amin'ny fanapariahana eo amin'ny sehatry ny fambolena
- Mahay ireo fitsipika momba ny serasera
- Mahafehy sy mampihatra ny serasera am-bava
- Mampiasa ny teknika fanentanana
- Mitantana sy mifehy fivoriana fanentanana
- Mizara sy manaparitaka vaovao

## 2- Ny serasera

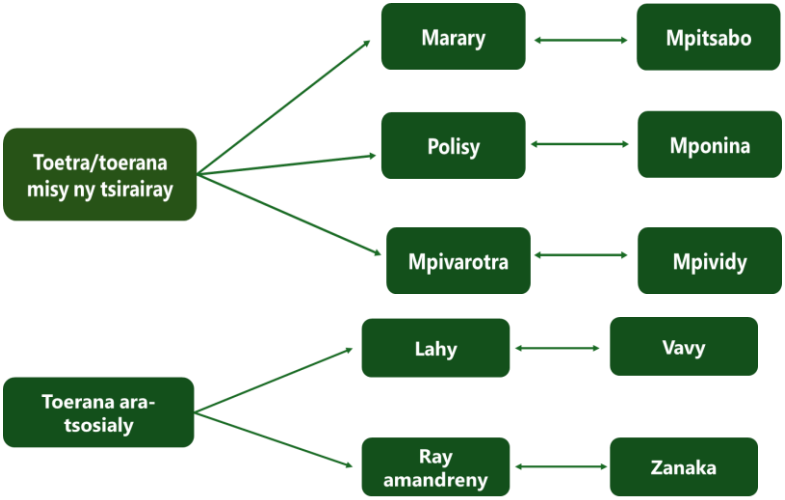
**Inona no atao hoe fifaneraserana ?**

- Fomba apetraky ny olona/vondron'olona mba hifanakalozan-kevitra, hifampitana vaovao na hifankafahatarana
- Fanehoana na fampitana hevitra na hafatra.
- Mpampita hafatra : mila maka ny toeran'ny mpandray
- Mpandray hafatra : mila maka ny toeran'ny mpampita




**Fifaneraserana : ny toerana misy ny tsirairay**

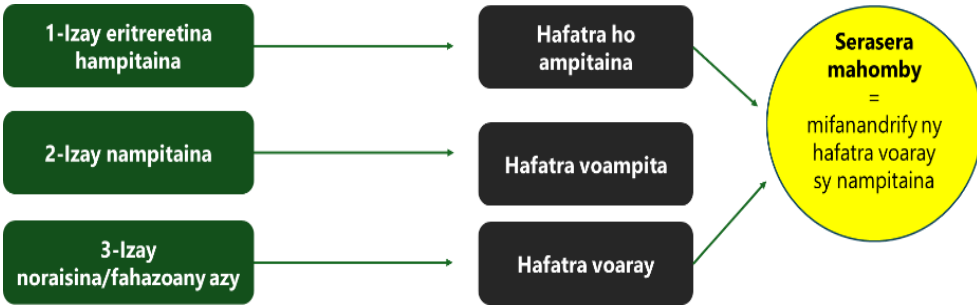
- Fomba fifaneraserana : faritan'ny fifandraisana misy (ara-pianakaviana, ara-pihavanana, arak'asa… )
- Toerana misy ny tsirairay : voafaritry ny asa sy ny andraikitra
- Fomba fitenenana : milaza ny toerana raisina sy hametrahana ny hafa.




**Ny fahombiazan'ny serasera (fahaizana miserasera)**

- Serasera mahomby = tafita ny hafatra (ambava na antsoratra na hafa)
- Serasera mahomby = mitovy ny fandraisan'ny mpampita sy mpandray
- Serasera tsy mahomby = tsy mifanaraka ny hafatra ampitaina sy ny hafatra voaray = mety hiteraka olana.

Misy ambaratonga telo ny fifaneraserana:




## 3- Ny fomba fifaneraserana

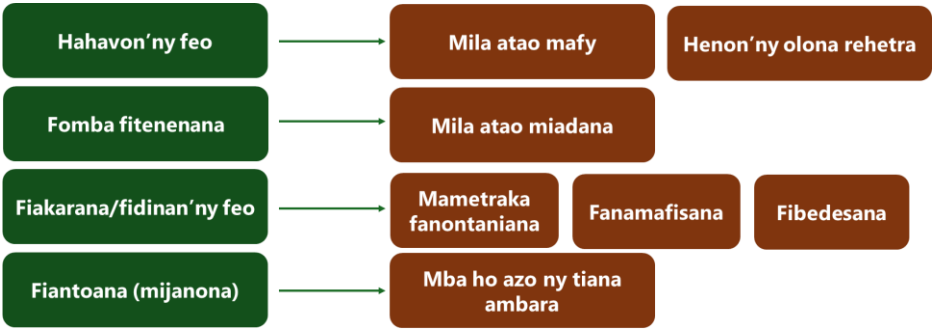
**Ny serasera am-bava**

**faritan'ny : Fomba fiteny, hafainganan'ny fiteny, fiakarana na fidinan'ny feo**

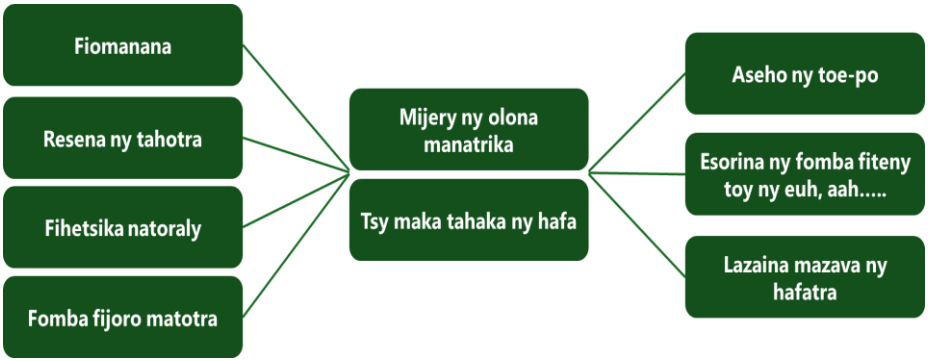
Ny fahanginana ihany koa dia efa fomba iray hifaneraserana.

Noho izany dia azo lazaina fa tsy maintsy misy foana ny fifaneraserana fa ny endrika hisehoany no tsy mitovy.

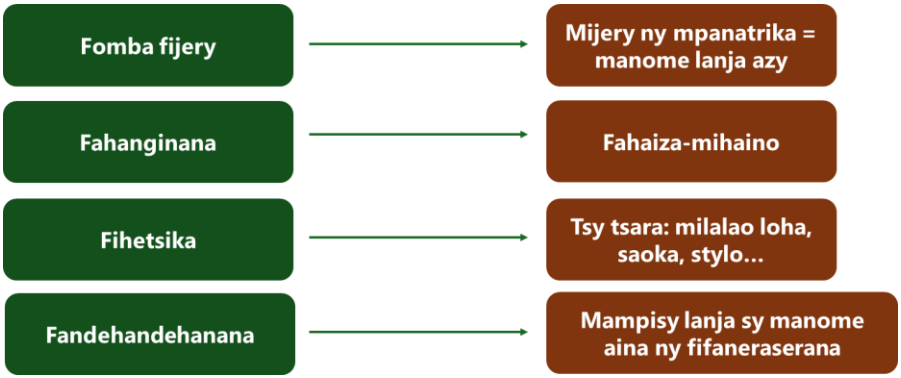
Ny fampiasana ny feo : Manana fiantraikany amin'ny fampitana ny hafatra



## Ny serasera am-bava: ireo tokony atao




## Ny fihetsika sy ny fomba hafa




**Fomba fandraisana fitenenana (lahateny, fivoriana)**

- Ahoana ny fomba fandraisana fitenenana?
- Farito ny laha-dinika
- Mampiasa tahiri-kevitra matanjaka
- Ampio ohatra na zava-misy ny zavatra ambara
- Mampiasa teny mahazatra sy mora raisina

**Ahoana ny fomba fanaovana famelabelarana?**

- Famelabelarana fampahalalana (nisy fanomanana)
- Hajao ny fotoana nomena hanaovana famelabelarana
- Sokajio mba hifanarakaraka ireo loha-hevitra na hevitra mifampitohy
- Velabelarina tsirairay ireo loha-hevitra
- Ampitahao izay vaovao mihoatra amin'ny mahazatra.
- Mampiasà fitaovana azo jerena na azo henoina (sary, sarimihetsika…)

**Famelabelarana handresen-dahatra (nisy fanomanana)**

- Ataovy mahatoky anao ny mpihaino/mpanatrika (mba hienony anao)
- Ataovy izay ahazoana valiny manamafy izany (ohatra: mametraka fanontaniana)
- Asehoy fa manaja sy mizara hafaliana amin'izy ireo ianao
- Mitenena amin'ny fomba hentitra sy mavitrika
- Atombohy amin'ny alalan'ny finamanana

## Ahoana no atao raha hiteny manoloana olona maro?

**Ahoana no ahazoana ireo tekinika fototra?**

- Mila manana fahasahiana mandinika sy maka ny traikefan'ny hafa
- Aza ariana ny fomba fijerinao ny tanjona
- Asehoy ireo zava-bitanao taloha
- Araraoty ny fotoana ahafahana mampihatra azy

**Ahoana no atao raha hampivelatra ny fahatokisan-tena?**

- Jereo ireo antony mahatonga anao hatahotra
- Miomana tsara: Tsy ianarana tsianjery izay holazaina, atambatra ny hevitra ka alamina.
- Alefaso mialoha izay vokatra tsara efa azonao
- Mila mahay maka lesona ny tsy nety teo aloha ka manatsara izany: Ny tsy fahombiazana iray dia manitsy sy manatsara ny ho avy

**Inona ny fomba mora sy haingana raha hiteny imasom-bahoaka?**

- Izay hevitra voafehinao tsara na hananao traikefa na nianaranao no resahina
- Zarao izay traikefa azonao avy amin'ny fiainana
- Mijereva tranga izay efa niainanao taloha hatao fanoharana
- Resaho izay zavatra tena hitanao fa mavesa-danja amin'ny fonao
- Mahay mifanerasera amin'ireo mpihaino anao.

**Ahoana no hampiharana izay rehetra nianarana?**

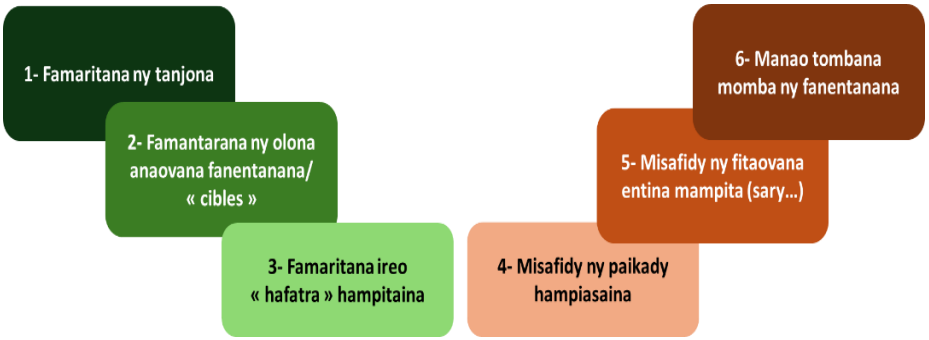
- Hatsarao ny lahadinikao
- Ampiasao ireo tekinika ireo amin'ny asanao
- Mijereva fotoana ahafahana miresaka manoloana olona maro
- Mila manana faharetana, mamerina raha tsy mety
- Mila manana fahatokisan-tena fa hisy vokany ny asa natao

## 4- Fitarihana fotoana fanentanana

**Inona avy ny fanomanana ilaina ?**

- Fanomanana ny lohahevitra hanaovana fanentanana.
- Fanomanana ireo fanehoana hampiasaina (sary, afisy…)
- Famantarana ny momba ireo olona izay hanatrika ny fivoriana fanentanana
- Fanaovana famerenana amin'ny lohahevitra manahirana ny mifehy azy

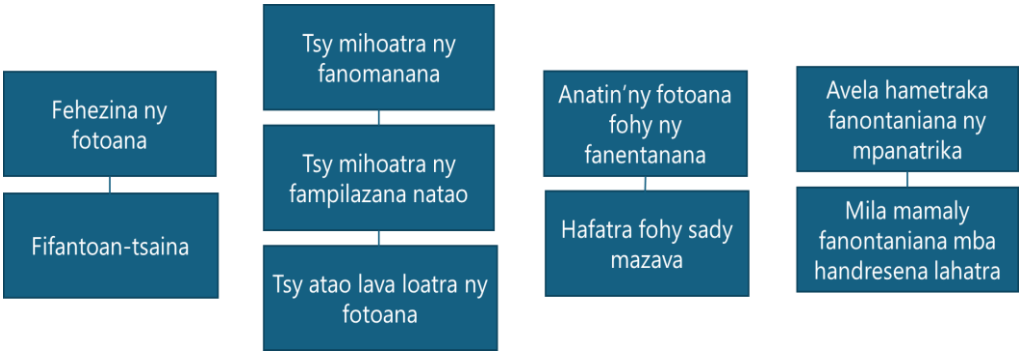
## Teknika entina manao fanentanana




## Ireo karazana fanentanana:

- Fanentanana mivantana ho an'olona iray na vitsivitsy
- Fanentanana ho an'ny vondron'olona na fikambanana na mpiray tanàna
- Fanentanana atao amin'ireo izay afaka hampita ny hafatra
- Fanentanana ankapobeany amin'ny fampiasana ny haino aman-jery sy ny fitaovana hafa

## Ahoana no hitantanana ny fotoana?



**Fifehezana ireo mpandray anjara**

- Ilaina ny mifehy ny mpanatrika mba tsy hivoana ny fanentanana:
- Tsy sakanana ny fandraisana fitenenana, mamerina ny ady hevitra ho ao amin'ny lohahevitra
- Fehezina ny fotoana handraisan'ny mpanatrika tsirairay fitenenana mba tsy hisy fitongilanana
- Ny fampandraisana anjara ny mpanatrika dia fomba iray hitazomana azy ireo tsy hiala aloha

## 5- Fitsapana hanaovana tomban'ezaka- M01

**Fitsapana an-tsoratra:**

- Inona no atao hoe serasera mahomby ?
- Inona avy ireo fihetsika sy fomba mila atao rehefa hanao famelabelarana ?

**Fitsapana am-bava sy fampiharana :**

- Manao fanehoana tsirairay eo imason'ny mpiofana rehetra mahakasika ny fomba fanaovana famelabelarana

# Hasim-piofanana 02 : Fampiatiana ao anatin'ny miralenta ary ny fampandrosoana eny ifotony

## 1- Ny mahalahy sy ny mahavavy manoloana ny fampandrosoana

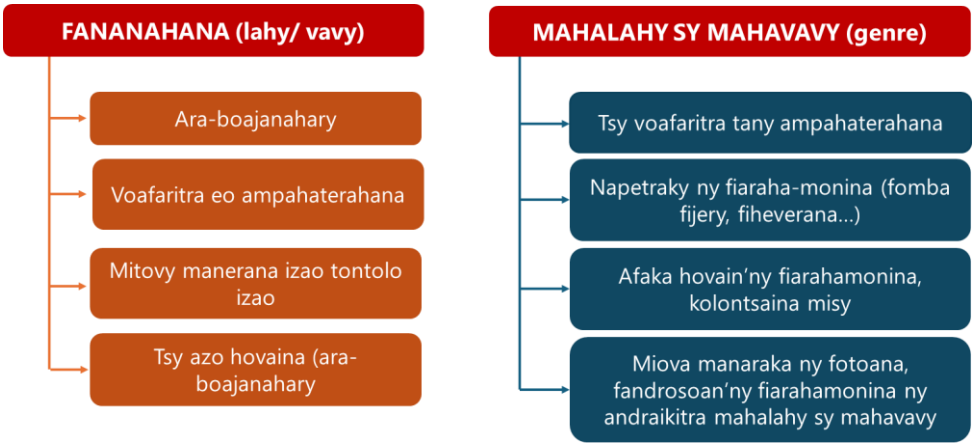
**Ny zava-misy**

- Lahy sy vavy: manana anjara andraikitra eo amin'ny fampandrosoana.
- Misy fizarana andraikitra efa mipetraka eo amin'ny lahy sy ny vavy
- Ho an'ny fomba amam-panao/kolontsaina sasany : misy elanelana sy fahasamihafana
- Sakana amin'ny fampandrosoana ny tsy fametrahana amin'ny toerany sy fampandraisana anjara feno ny vehivavy
- Ilaina ny fomba fiasa mijery ny mahalahy sy ny mahavavy = fivoarana

**Tanjon'ny fiofanana:**

- Mikendry ny hampiasana ny fomba fiasa mandala ny fifandraisana ara-tsosialy mba hampiroboroboana ny fampandrosoana.
- Mandalina ny fifandraisan' «ny mahavavy sy ny mahalahy » amin'ny fampandrosoana ny sehatry ny famokarana
- Manampy ny tantsaha mpampita hahay hampita ny fahalalana azo

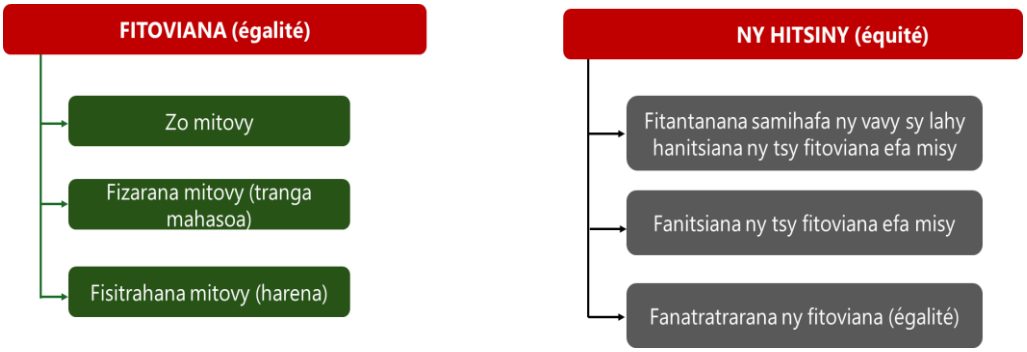
**Famaritana**




- Ny mahalahy sy ny mahavavy dia milaza ny anjara andraikitra sy ny toetra omen'ny fiarahamonina na andrasany amin'ny lehilahy na ny vehivavy.
- Fahatsapan'ny lehilahy ny mahalahy azy : miankina amin'ny fiaraha-monina, ny anjara asany sy ny fomba fiainany
- Fahatsapan'ny vehivavy ny mahavavy azy : miankina amin'ny fitondran-tena izay voafaritry ny fiarahamonina manokana ho an'ny vehivavy

- « Ny mahalahy sy ny mahavavy » : mety miteraka tsy fitoviana eo amin'ny fisitrahana ny loharanon-karena
- Fijerena « ny mahalahy sy ny mahavavy » : fomba fiasa ilaina amin'ny fandraisana fanampahan-kevitra hialana amin'ny tsy fitoviana

**Ny fitoviana sy ny hitsiny eo amin'ny mahalahy sy mahavavy**




## 2- Fampandrosoana eny ifotony eo amin'ny sehatry ny fambolena

**Ny politika sy ny paik'ady momba ny fampandrosoana ny fambolena**

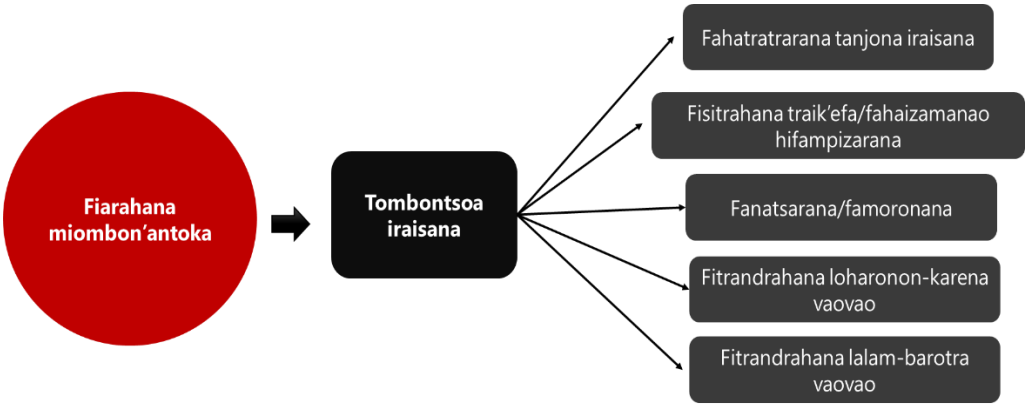
Ilaina ny fahafantarana ny politika ankapobeany sy ny paikady izay tanterahin'ny fanjakana ho fampandrosoana ny fambolena

**Ny asa sy ny fomba fiasa eny ifotony**

- Fampandrosoana eny ifotony : fomba fiasa mamaly ny filan'ny tantsaha
- Tantsaha mpampita : mihaino ireo tantsaha mba hanamora ny fampitana sy fandraisana ny torohevitra
- Filàna : miainga eny ifotony, asiana sehatra na fotoana hifanakalozana
- Ilaina ny fifehezana sy fahalalana ny zava-misy hiainan'ireo tantsaha eo amin'ny sehatry ny fambolena

## 3- Fanetsehana ny mpiara-miombon'antoka

### Ny tombotsoa iombonana




### Inona avy ny endriky ny fiaraha-miombon'antoka?

**Miseho amin'ny endriny maro:**

- Fiarahana amin'ny lafiny famokarana
- Fiarahana amin'ny lafiny ara-barotra
- Fiarahana amin'ny lafiny aram-pitaovana
- Fivondronana anaty fikambanana na kaoperativa
- Fiarahana anaty tetik'asa…

### Inona avy ireo fepetra fototra?

- Mametraka tanjona mazava mba hampahomby ny fiarahana
- Fifanarahana (an-tsoratra) manazava ny andraikitra, ny fandraisana anjara ary ny zo hananan'ny tsiriray
- Faritana mialoha ny fomba fisitrahana tombotsoa mba tsy hisian'ny disadisa
- Mametraka lamina sy arofanina hamahana ny olana mety hiseho

**Dingana mila tanterahina**

## 4- Fitsapana hanaovana tomban'ezaka – M02

**Fitsapana an-tsoratra:**

- Inona no atao hoe « ny mahalahy sy ny mahavavy » ?
- Hazavao ny atao hoe « fitoviana (égalité) sy ny hitsiny (équité) »
- Inona avy ny tombotsoa azo amin'ny fiarahana miombon'antoka ?

**Fitsapana am-bava sy fampiharana :**

- Mamolavola drafitra fiarahana miombon'antoka ary nanao fanehoana izany.
- Manao fanentananan mampiseho ny miralenta

# Hasim-piofanana 03: Fomba famokarana mahomby sy haivao ara-pamokarana ao amin'ny Faritra Androy

Ny hasim-piofanana dia natao miendrika boky torolalana mitokana.

Mizara 04 ireo torolalana ireo:

- Ady amin'ny bibikely sy aretina mpanimba ny voly
- Fikarakarana ny tanimboly sy fiarovana ny nofontany
- Fifandimbiasam-boly sy fampivadiamboly
- Fampiasana zezika organika

(Jereo ny boky torolalana momba ny hasim-piofanana 03 izay notovanana amin'ity torolalana ity)

# Hasim-piofanana 04 : Fitantanana ny famokarana

**Tanjon'ny fiofanana:**

- Mifehy araka ny tokony ho izy ny fitantanana ny asa famokarana.
- Fahaizana mandrafitra sy manazava ny kajikajy ara-pamokarana
- Fametrahana ny kolontsaina fandraharahana

## 1- Fitantanana ny famokarana

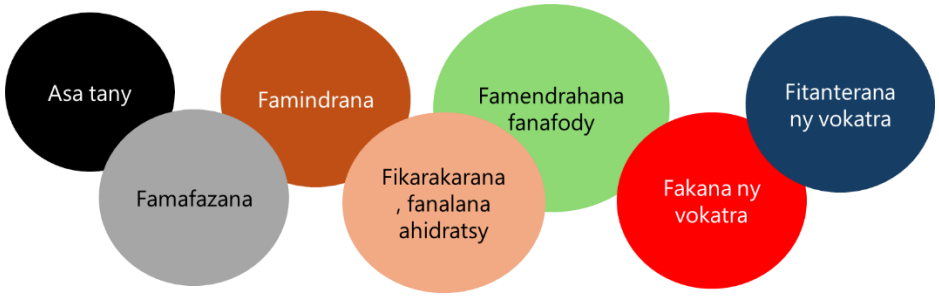
### Inona avy ireo zavatra tokony ho jerena?

- Fandaniana rehetra
- Manao kajikajy rehetra vao miditra
- Atao lisitra ireo zavatra rehetra ilaina

**Sokajy jerena:**

- Hanam-pamokarana (doria, zezika, fanafody, fitaovana madinika)
- Ireo asa tokony atao
- Ny karaman'ireo mpiasa
- Ny fikojakojana
- Asa nataonao tompony

### Asa tanterahina



**Olona miasa:**

Olona firy isan'andro ? Karaman'ny olona iray

Sandaina vola foana na ny tompony ary no miasa

**Fitaovana:**

Fitaovana efa mila soloina na amboarina (simba, antitra…)

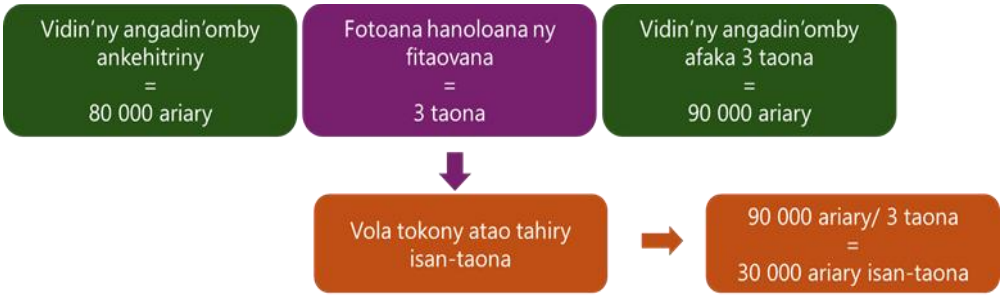
Ampidirina ao anaty kaonty : fitaovana vaovao, vola nanamboarana.

**Mila manao tahiry mba hividianana vaovao (amortissement)**

Tombanana ny fotoana (taona) azo ampiasana ilay fitaovana

Tombanana koa ny mety ho fiakaran'ny vidiny ao aoriana

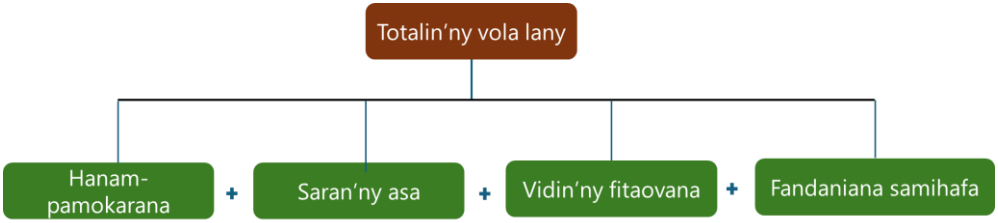
Zaraina amin'ny isan'ny taona hampiasana azy ny tombam-bidiny ary apetraka ho tahiry isan-taona izay vola izay




**Fandaniana hafa:**

- Kitapo asiana vokatra….
- Hetra, ristourne…

## FIKAJIANA NY LANY REHETRA




## FIKAJIANA NY VOLA MIDITRA

**Vola miditra:** Atambatra ny vidin'ny vokatra niakatra rehetra nandritra ny taom-pamokarana.

**Ohatra:** Vary 1 ha nahazoana vokatra 3000kg

Misanda = 3000 Kg x1500 Ar/kg = 4 500 000 Ar

## FIKAJIANA NY TOMBONY/FATIANTOKA

**Vola miditra > Vola mivoaka = Mahazo tombony**.

**Fomba fikajiana azy:** totalin'ny miditra - totalin'ny mivoaka.

**Vola miditra < Vola mivoaka = Maty antoka**

**Fomba fikajiana ny fatiantoka:** totalin'ny mivoaka - totalin'ny miditra

| Fandaniana | Isany | Vidin'ny iray | Totalim-bidiny | Vola miditra | Isany | Vidin'ny iray | Totalim-bidiny |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hanam-pamokarana | | | | vary akotry | 3 000 | 1 500 | 4 500 000 |
| Vidina ambezo vary | 20 | 3 000 | 60 000 | | | | |
| Saran'ny asa | | | | | | | |
| Fiasana tany | 10 | 5 000 | 50 000 | | | | |
| Famotehana | 5 | 5 000 | 25 000 | | | | |
| Fampidirana rano | 2 | 5 000 | 10 000 | | | | |
| Fandrevorevona | 2 | 5 000 | 10 000 | | | | |
| Fikarakarana taninketsa | 2 | 5 000 | 10 000 | | | | |
| Fakana ketsa | 2 | 5 000 | 10 000 | | | | |
| Fanetsana | 30 | 5 000 | 150 000 | | | | |
| Fanalana ahidratsy 1 | 15 | 5 000 | 75 000 | | | | |
| Fanalana ahidratsy 2 | 15 | 5 000 | 75 000 | | | | |
| Fanapahana vary | 30 | 5 000 | 150 000 | | | | |
| Fitanterana | 5 | 5 000 | 25 000 | | | | |
| Fikapohana | 30 | 5 000 | 150 000 | | | | |
| Famindrana any antrano | 5 | 5 000 | 25 000 | | | | |
| Fitaovana | | | | | | | |
| Charrue | 1 | 150 000 | 150 000 | | | | |
| Herse | 1 | 150 000 | 150 000 | | | | |
| Samihafa | | | | | | | |
| Fanafody fitehirizana vary | 1 | 30 000 | 30 000 | | | | |
| Tombom-barotra | | | 3 345 000 | | | | |
| Totalin'ny lany | | | 1 155 000 | Totalin'ny vola miditra | | | 4 500 000 |

## NY FAMPIASAM-BOLA

**Tanjona :**

Fanitarana sy ny fampivoarana ny seham-pamokarana efa misy

Fampitomboana ny vola (harena) efa misy amin'ny alalan'ny famokarana

Fiarovana ny tahiry tsy ho tratran'ny fihenan'ny sandam-bola

**Fepetra mampahomby :**

Mahay mametraka tanjona amin'ny fampiasam-bola atao

Mahalala ny filàna eo amin'ny sehatry ny tsena

Mahay mamantatra ny tranga azo trandrahana

Mahay mifehy ny fahafahahana ara-bola

Mahay mitantana

## 2- Kolontsaina fandraharahana

**Tombony amin’ny fananana toe-tsaina fandraharahana :**

Afaka mampandroso sy mampivoatra ny asam-pamokarana

Afaka manitatra amin’ny sehatra samihafa (ohatra: fanodinana vokatra…)

Afaka mifampizara traikefa

### Kolontsaina sy toetra takiana

- Vina na nofinofy
- Manana tanjona
- Mavitrika/karokaroka
- Finiavana
- Faharetana
- Sahy/tsy mora kivy
- Fahatokisan-tena
- Tia izay atao
- Mandray andraikitra
- Manararaotra tranga
- Manana paik’ady
- Mahaleotena
- Fahaiza-miatrika zavamisy
- Mamorona/manatsara
- Tia fifaninanana
- Fahaiza-manao
- Fahaiza-miaina
- Mahay serasera

### Inona avy ireo fepetra mampahomby?

- Mahafehy ny fihariana (tsena, akora, mpifaninana…)
- Mahay manararaotra tranga azo trandrahina
- Mikaroka hevitra hanalefahana ny sakana

- Mahafehy ny haitao ara-pamokarana,
- Manaja ny kalitao sy fenitra takian’ny tsena
- Manao fikarohana sy fanitarana lalam-barotra maharitra
- Mamolavola paikady fanitarana ny renivola ampiasaina
- Liana mandrakariva amin’ny fifandraisana sy ny serasera
- Manao fanjohiana sy tombana ara-potoana

## Inona kosa ireo fepetra tsy mampahomby?

- Fisalasalana, mora kivy
- Rafi-pihariana tsy ampy fahamatorana, tsy manana vina sy tanjona,
- Tsy manara-dalàna, mandrakandrana sy miaina amin'ny kisendrasendra,
- Tsy mampiasa fitaovam-pitantanana
- Famokarana tsy manaraka fenitra
- Tsy manatsara ny kalitao sy ny fenitra takian'ny tsena
- Tsy mitady lalam-barotra fa miandry mpividy
- Tsy fahampian'ny renivola, na fitaovana na olana eo amin'ny akora
- Tsy ampy serasera sy fifandraisana (anatiny sy ivelany)
- Tsy fahampiana fahatokisan-tena sy tanjona hivoatra

## Dingana amin'ny fandraharahana

**Mamaritra ny zavatra ilaina :** Vina, tanjona, hevitra, talenta, haitao, toe-satina tia karokaroka, fitaovana, renivola, fanampahan-kevitra, fahatokisan-tena

**Fanatsarana ny kalitao sy fenitra :**

Fampihodinana mahomby sy fampiroboroboana maharitra ny orinasa

Miatrika ny fifaninanana eo amin'ny tsena, mampitombo ny taham-bokatra, mampiakatra ny tombom-barotra

Manatevina ireo tsena efa misy, mikaroka sy manitatra ny lalam-barotra vaovao

## Kolontsaina tahiry sy findramam-bola (trosa)

**Tahiry :**

Mahay mitantana = Manao tahiry sy mandrotsa-bola tsikelikely

**Trosa :**

Mitrosa sy mamerimbola tsikelikely amin'ny fahaiza-mitantana

Misy fepotoana ifanarahana ny famerenana (renivola + zanabola)

Mahavonjy amin'ny filam-bola goavana, fampitaovana, fampiasam-bola vaovao

## 3- Fitsapana hanaovana tomban'ezaka

**Fitsapana an-tsoratra:**

- Ahoana ny fomba fikajiana ny vola tahiry hanoloana ny fitaovam-pamokarana (amortissement) ?
- Ahoana ny fomba fikajiana ny tombony na fatiantoka amin'ny asa famokarana ?
- Milazà kolontsaina sy toetra takiana miisa 05 amin'ny asa fandraharahana

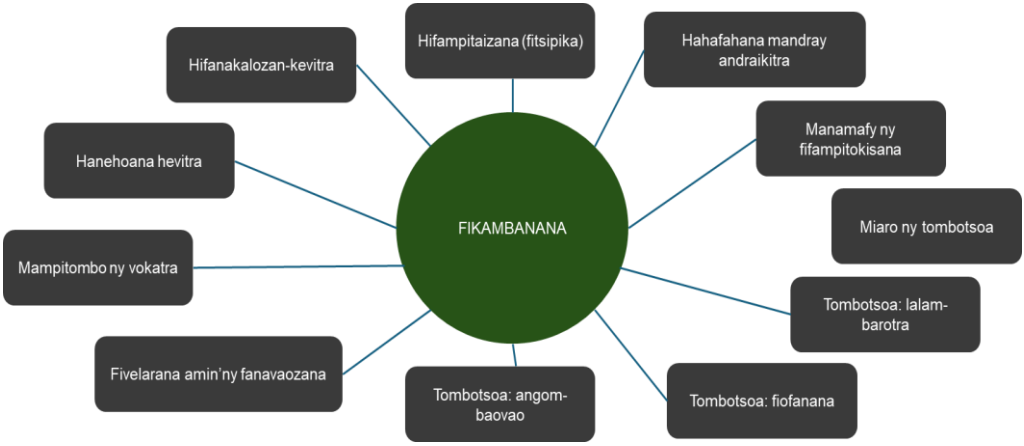
**Fitsapana am-bava sy fampiharana :**

Mandrafitra vinavina kajy momba ny vola miditra, vola mivoaka, tombony amin'ny famokarana iray (safidiana)

# Hasim-piofanana 05 : Fikambanan'ny tantsaha mpamokatra

**Tanjon'ny fiofanana:**

- Hanamafy ny fahaiza-manaon'ny tantsaha mpampita sy ireo mpikambana eo anivon'ny fikambanana
- Hametraka fitantanana matotra,




## 1- Firafitra ankapobean'ny fikambanana

| | |
|---|---|
| **Filoha** | Misolo tena, mitarika fivoriana, manao sonia, mandravona |
| **Filoha lefitra** | Misolo tena ny filoha |
| **Mpitan-tsoratra** | Manao fitanana antsoratra<br>Mitahiry antotan-taratasy, manao tatitry ny fivoriana |
| **Mpitan-tsoratra lefitra** | Misolo ny mpitantsoratra |
| **Mpitam-bola** | Mitahiry vola/taratasim-bola<br>Mitàna antsoratra ny vola miditra sy mivoaka<br>Manao tatitra ara-bola/mandrindra ny fampiasam-bola |
| **Mpanamarim-bola** | Manaramaso ny fampiasam-bola<br>Manamarina ary manao tatitra ny vola miditra sy mivoaka |
| **Mpanolontsaina** | Mpanome hevitra |
| **Mpikambana tsotra** | Mpanapan-kevitra, manao ny asa, mandoa latsakemboka |

## Sata fototry ny fikambanana (statut)

Zavatra hita ao :

1. Lalàna mizaka ny fikambanana
2. Anarany
3. Toerana misy ny foibeny
4. Tanjona
5. Faharetany
6. Ny birao sy mpikambana
7. Fivoriana ara-potoana sy tsy ara-potoana
8. Fidiram-bola
9. Latsakemboka
10. Fandravana fikambanana
11. Fepetra samihafa

**Rafitra misy:**

- Ny fivoriambe (fahefana mpanapa-kevitra)
- Ny birao mpanatanteraka (rafitra mpanatanteraka)

## Fitsipika anatiny (réglèment intérieur)

Fepetra rehetra izay ampiharina ho fanatanterahana izay voalazan'ny sata fototra:

- Ny fepetra fandraisana na fandroahana ny mpikambana
- Ireo andalana mamaritra ny andraikitry ny fivoriambe
- Ireo andalana izay mamaritra ny andraikitry ny tsirairay ao anatin'ny birao

## 2- Fananganana fikambanana : dingana arahina

## Inona no ilàna ny fivoriambe?

- Mametra komity hamolavola ny sata fototra sy ny fitsipika anaty
- Manome fankatoavana ny sata fototra sy fitsipika anaty,
- Fifidianana ny birao mpanatanteraka

**Inona avy ny antonta-taratasy ilaina?**

- Fitanana an-tsoratra (PV)
- Lisitra sy filazalazana ny momba ireo mpikambana
- Sata fototra sy Fitsipika anaty
- Hajian-ketra

**Inona avy ireo dingana ara-panjakana?**

Ny antonta-taratasy dia mila mandalo ny ambaratonga samihafa:

- Ampandalovina ny Ben'ny Tanàna
- Ampandalovina ny Distrika
- Ampandalovina ny Faritra

## 3- Inona no atao mba hampandeha sy hampaharitra ny fikambanana ?

- Manana tanjona sy toe-tsaina vonona hiara-hiasa
- Fandaminana mazava : fivoriana, fanampaha-kevitra iraisana, fandaharan'asa
- Manatanteraka ny fandaharan'asa
- Fitantanana ara-bola mangarahara : tatitra, latsakemboka
- Fizohiana sy tomban'ezaka ny asa
- Serasera : fifandraisana mirindra, fampitam-baovao amin'ny mpikambana

## 4- Teknika fitarihana sy fitantanana fivoriana

**Fanomanana mialoha ny fivoriana :**

- Mpandray anjara, fotoam-pivoriana, toerana, lohahevitra
- Taratasy fiantsoana, fitaovana, fifehezana ny lohahevitra

## Inona avy ny fenitra sy ny tokony atao?

- Tonga ara-potoana.
- Tsy mifoka sigara, tsy manao fihetsika manakorotana.
- Tsy mibodo sehatra/fitenenana, tandrovana ny fem-potoana hivoriana.
- Tsy mampanjaka ny hevitry ny tena, tsy manaratsy ny hevitry ny hafa.
- Henoina tsara izay mandray fitenenana, tsy manapaka resaka.
- Apetraka mazava ny fanontaniana
- Tsy mandao ny fivoriana alohan'ny fotoana hiafarany

## Inona avy no tsy tokony atao rehefa mitarika fivoriana?

Ny mpitarika ihany no tena marina

Manome rariny na mandiso avy hatrany

Mamerina fotsiny izay lazain'ny mpandray anjara

Mibodo sehatra

Tsy mihaino ny hafa

Be resaka loatra

Mora tezitra

Maneho endrika tsy faly

Mampihomehy be loatra

Mampanjaka ny hevitry ny tena irery

## Famahana olana mandritry ny fivoriana?

- Mpitarika: tompon'andraikitra voalohany
- Atao izay hampitony ireo niavian'ny disadisa
- Tsy mitanila: mihaino ny andaniny sy ny ankilany
- Tsy mitanila amin'ny fandraisana fanapahan-kevitra
- Mampihavana sy mandravona ny tsy fitoviam-pijery
- Mamerina sy manamafy fa mitovy zò ny mpikambana rehetra
- Manaja ny fitsipika mifehy ny fikambanana ny fanampahan-kevitra raisina

## 5- Fitsapana hanaovana tomban'ezaka

**Fitsapana an-tsoratra:**

- Tanisao ireo rafitra misy ao anaty fikambanana
- Inona no mampiavaka ny sata fototra (statut) sy ny fitsipika anatiny (règlement intérieur)
- Inona avy ny antonta-taratasy ilaina raha hanangana fikambanana ?

**Fitsapana am-bava sy fampiharana :**

Asa ataon'ny tsirairay izay arahana fanehoana : manandrana manao fitarihana fivoriana eo imason'ny mpiofana rehetra

Manao fanentanana amin'ny fananganana fikambanana sy ny tombotsoa mety ho azo amin'izany

# Hasim-piofanana 06 : Fanapariahana ny teknikam-pambolena

**Tanjon'ny fiofanana :**

Mampita ny fomba fambolena mahomby sy ny haivao ara-teknika

**Inona no maha zava-dehibe ny fanapariahana?**

**Manatsara ny famokarana :**

- Manatsara ny vokatra azon'ny tantsaha
- Manatsara ny vola miditra amin'ny tantsaha
- Manampy handresena ny mosary sy ny tsy fahampian-tsakafo
- Manampy ny tantsaha hivoatra sy hanatsara ny farimpiainany
- Mampihatra ny teknika mahomby sy nohavaozina

## 1- Hevitra fototra hijoroan'ny fanapariahana

**Ny mpisehatra dia mila mahafantatra:**

- Ny tontolo manodidina sy ny zavamisy eo an-toerana
- Ny rafi-piaraha-monina sy ny fomba amam-panao
- Ny foto-pivelomana sy ny farimpiainan'ny tantsaha ho tohanana
- Ny farim-pahalalan'ny tantsaha ho tohanana
- Ny zavatra ilain'ireo tantsaha

**Fampianarana olon-dehibe**

- Ilàna fahaiza-manao sy fahalalana momba ny fampianarana olon-dehibe
- Mifototra amin'ny fampitana fahalalana ho an'ny olon-dehibe
- Mifototra amin'ny fahaiza-manao sy fifanakalozana

**Hampaleotena azy ireny amin'ny fiofanana : mila jerena ny filany, ny traikefa**

**Fanapariahana avy amin'ny tantsaha makany amin'ny tantsaha**

- Fomba fiasa miainga amin'ny samy tantsaha (fanampariahana manome lanja ny fifanakalozana traikefa sy fahaiza-manao)
- Fanapariahana mamaly kokoa ny filan'ny tantsaha
- Mampaleotena ny tantsaha ary mitondra fanatsarana maharitra

## 2- Dingana arahina amin'ny fanapariahana ny fomba famokarana mahoby

- Famantarana ny tantsaha ho tohanana (jerena manokana ny: taonany, mahalahy na mahavavy, faripahalalany, fahafahany ara-bola)
- Famaritana mazava ny tanjon'ny fiofanana
- Fijerena ireo fepetra takiana rehefa hanao fampitana
- Fanomanana ny fisy
- Fanomanana ireo tahirin-kevitra ho ampiasaina
- Fanomezana ny antsipirihan'ny lohahevitra
- Famaritana mazava ireo fomba fampianarana
- Famaritana ireo fitaovana ilaina amin'ny fiofanana
- Fandaminana ny fizotry ny fiofanana

## 3- Teknika sy fomba fanofanana

**Fomba fampianarana:**

- Mifototra amin'ny famelabelarana: Ny mpampiofana dia mampita fahalalana amin'ny fomba mirindra (lahateny famelabelarana).
- Mampandray anjara ny mpiofana (fanazarana, asa isam-bondrona…)
- Fomba fiasa mampifangaro ireo 02 eo ambony

**Fandraisana anjara ny mpiofana:**

- Fomba fiasa mandeha irery: mahaleotena eo amin'ny fakana fahalalana (mamaky antonta-kevitra, mihaino radio…).
- Fomba fiasa iombonana: ao antin'ny vondron'olona no hanovozana ny fahalalana (ady hevitra, fifanankalozana traikefa).

**Fisafidianana ny teknika fampiofanana dia miankina amin'ny :**

- Tanjon'ny fiofanana: fahalalana sy fahaiza-manao tadiavina
- Mombamomba ny mpiofana: farim-pahalalan, zavatra handrasany
- Toerana hanaovana ny fiofanana sy ny fitaovana azo ampiasaina
- Faharetan'ny fotoana hanatanterahana ny fiofanana

## 4- Fampiharana ny fomba fanapariahana

**Ireo fomba fanapariahana :**

- Fanapariahana amin'ny olona tsirairay
- Fanampariahana eo amin'ny vondron'olona

**Fisafidianana sy fampiasan any fomba fanapariahana :**

- Mijery ny zavamisy eny an-toerana (toetany, otrikarena azo ampiasaina, fomba fambolena, filan'ny tantsaha)
- Tanjon'ny asa fampandrosoana
- Ireo hoenti-manana azo ahetsika (olona, ara-bola, ara-pitaovana).

## 5- Fitsapana hanaovana tomban'ezaka

**Fitsapana an-tsoratra:**

- Inona no maha zava-dehibe ny fanapariahana fomba famokarana mahomby sy haivao ara-teknika?
- Inona avy ny zavatra mila fantarina rehefa hanao fanapariahana ?

**Fitsapana fampiharana :**

Misafidy toeram-pambolena iray dia manao asa fametrahana teknika ao aorian'ny fiofanana anaty trano
Manomana fanentanana iray (plan de session)

# Hasim-piofanana 07 : Fanjohiana sy fanarahana ny tantsaha

## 1- Fanjohiana ny fampiharana ny fomba fambolena mahomby sy haivao teknika

**Antony hanaovana fanjohiana sy fanarahana:**

- Hijerena ny fampiharana ireo torolalana sy fahalalana noratovina
- Hanaovana tombana ny fahombiazan'ny asa atao
- Hijerena ny olana amin'ny fampiharana ny fiofanana natao
- Hanitsiana sy hanatsarana izay tsy mety
- Hanaovana tatitra ny zava-misy

**Mila fantatra rehefa hanao fanjohiana:**

- Ny tanjona
- Ny fotoana hanaovana fanjohiana
- Ny zavatra ho atao fanjohiana
- Ny toerana sy ny tantsaha hanaovana fanjohiana
- Ireo famantarana (indicateur) napetraka izay ho jerena manokana

**Fomba fanaovana fanjohiana**

- Fikarakarana mialoha (tantsaha, fotoana, tetiandro, fisy…)
- Fotoana 3 hanaovana fanjohiana : avy nametraka ny fambolena, mandritra ny fitombon'ny fambolena, miaka-bokatra
- Zavatra ho jerena : teknika natao, fomba fampiharana…

**Mombamomba ny fisy fanjohiana :**

- Anaran'ilay tantsaha arahina
- Teknika izay nasaina nataony
- Daty nanaovany izany
- Daty hiverenana eo indray hijerena ny fandroson'ny asa
- Fanamarihina ny fahitany ny asa sy ny fanatsarana tokony atao

## Fandalinana ny fanjohiana

**Mamoaka tsoa-kevitra ny mpanao fanjohiana:**

- Inona no tsy ampy?
- Inona no tokony hanampiana ireo tantsaha notsidihina ?
- Inona ny lesona azo tsoahina nandritra io fanjohiana io?
- Inona no zavatra tsara hita ka tokony haparitaka ?

## 2- Fanarahana ny tantsaha mpamokatra

**Ny fanarahana ny tantsaha no miantoka ny fahombiazan'ny fampiharana :**

- Fanarahana sy fanampiana amin'ny famolavolana ny tetiandrom-pamokarana
- Fanarahana mandritra ny fampiharana ny teknika
- Fanomezana torohevitra mivantana na antso an-taroby…

## Fanarahana mamaly ny filan'ny tantsaha

- Fanarahana sy fanampiana amin'ny fampiharana ny teknika (torohevitra, fampiharana, fanazavana teknika)
- Torohevitra amin'ny filana mbola tsy hananany

## Toetra tokony hananana rehefa manao fanjohiana

- Mampiseho fahavononana sy fahavitrihana
- Mampiseho fa mitady izay hahatsara ny famokarana
- Mahafehy ny teknika rehetra izay nampianarina
- Manome fahatokisana ny tantsaha amin'ny fifehezana ny ara-teknika
- Tsy hahemotra ny fotoana hanomezana torohevitra fa miteraka fisalasalana
- Ataovy mazava, tsotra ny sosokevitra izay atolotra ny tantsaha.

## 3- Fomba fanaovana tatitra fohy ny fivoriana

### Fomba fandraisana an-tsoratra

**Raisin'ny mpitan-tsoratra izay zavatra tapaka :**

- Izay tena hevi-dehibe ihany fa tsy mandray ny resaka rehetra
- Tsy mitanila na mampiseho fironana amin'ny hevitra izay soratana
- Tsy manampy hevitra hafa ivelan'ny noresahana na hevitry ny tena manokana
- Tsy mampiseho fitsarana (fanatsarana na fanaratsiana) izay hevitra tapaka

**Zavatra hita ao anaty tatitra :**

- Datin'ny ny fivoriana, ora nanombohana sy fiafarana
- Toerana nanaovana ny fivoriana
- Anaran'ny mpandray antsoratra
- Ny laha-dinika
- Anaran'ny olona nanatrika ny fivoriana (lisitra sy sonia)
- Ireo hevitra tapaka
- Sonian'ny mpitantsoratra, ny filoha, ny tompon'andraikitra nampiantso

| **Daty** | **Toerana** | **Anaran'ny Tantsaha** | **Asa Araha-maso** | **Fanamarihana sy Sakantsakana** | **Vahaolana/Torohevitra Nomena** | **Dinganà Manaraka** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [DD/MM/TTTT] | [Tanàna na faritra] | [Anaran'ny tantsaha] | [Ohatra : famafazana, fanondrahana, sns.] | [Ohatra : tsy ampy masomboly, fanarahana teknika nampianarina] | [Ohatra : manome masomboly mety] | [Ohatra : fitsidihana amin'ny volana ho avy] |

## 4- Fampiharana

**Fampiharana 1 : fanamboarana fisy fanjohiana :**

- Zaraina vondrona maromaro,
- Faharetan'ny asa isaky ny vondrona: 30 minitra

**Fampiharana 2 : Tetiandro sy fomba hanaovana fanjohiana**

- Zaraina vondrona maromaro,
- Faharetan'ny asa isaky ny vondrona: 60 minitra

**Fampiharana 3 : Fanaovana tatitry ny fivoriana**

- Zaraina vondrona maromaro,
- Faharetan'ny asa isaky ny vondrona: 30 minitra

## 5- Fitsapana hanaovana tomban'ezaka

**Fitsapana an-tsoratra:**

- Inona avy ny zavatra mila fantarina rehefa hanao fanjohiana?
- Inona avy ny zavatra tokony ho hita ao anaty tatitry ny fivoriana ?

**Fitsapana fampiharana :**

- Fanamboarana fisy hanaovana fanjohiana
- Fanamboarana tetiandro hanaovana fanjohiana
- Fanaovana tatitra fohy ny fivoriana

# Hasim-piofanana 08 : Ny asa famokarana

## 1- Fametrahana ny teknika agroekolojika sy ny fomba fambolena mahomby

### Fisafidianana teknika agroekolojika

**Ny zavatra tokony ho jerena rehefa hisafidy teknika:**

- Ny karazana fambolena atao
- Ny teknika agroekolojika efa voaporofo fa mahomby eo amin'ny faritra
- Ny fisian'ny zavatra ilaina sy ny fahafahan'ny tantsaha manatanteraka izany

**Ohatra (faritra Androy):**

- Fampivadiam-boly: Apemba na katra + ambatry/Balahazo na tsako + Vozavo
- Fifandimbiasam-boly: Konoke mifandimby amin'ny voly hafa
- Fanaovana voly rakotra: mampiasa rakotra maty na velona

### Dingana tanterahina amin'ny fametrahana teknika

**Fanomanana :**

- Misafidy tanimboly (PR) sy ny fambolena hatao
- Misafidy teknika egroekolojika na fomba fambolena mahomby
- Manomana izay zavatra ilaina: fitaovana, zezika, ambezo…
- Manomana ny fisy hanaovana fanjohiana

**Fanatanterahana :**

- Manatrika ny fametrahana ny teknika ny mpampiofana
- Mitondra fanitsiana/fanatsarana miainga avy amin'ny fiofanana natao
- Mametraka ny tetiandro hanatanterahana ny fanjohiana
- Mametraka tetiandro hanaovana fitsidihana hifampizarana
- Mametraka tetiandro hanentanana ny tantsaha manodidina
- Manao kajikajy ny lany sy ny vola mety hiditra raha mampihatra teknika

**Fanjohiana sy fitsidihana tanimboly :**

- Manara-maso ny fivoaran'ny fambolena
- Mijery sy manitsy ny zavatra tsy mety amin'ny fampiharana ny teknika
- Mameno ny fisy voatokana ho an'ny fanjohiana
- Mifanankalo hevitra amin'ny tompon'ny tanimboly

## 2- Fanentanana ireo tantsaha manodidina

### Dingana voalohany

- Manao fivoriana miaraka amin'ireo tantsaha manodidina
- Tantsaha entina mijery ny tanimboly nanaovana fampiharana (PR)
- Dinidinika fanehoan'ny tantsaha hevitra
- Manao fitsidihana tsirairay ireo tantsaha (mandany fotoana fa mandresy lahatra)
- Taritina makany amin'ny loha-hevitra ho dinihina

### Dingana faharoa

- Tantsaha resy lahatra na mbola misalasala: entanina manokana hanao fampiharana eo amin'ny taniny
- Manatrika ny PR sady manoro (mandray anjara fa tsy mibaiko na mijery fotsiny)
- Fampiharana miaraka maromaro (tantsaha mifanakaiky)
- Mifindra amin'ny tanimbolin'ny tantsaha hafa mametraka ny teknika

### Dingana fahatelo

- Fanomanana toerana hotsidihina (fambolen'ny tantsaha mpampita)
- Ferana ho 20 fara-fahabetsany ny olona manao ny fitsidihana.
- Manao fampidirana sy anton'ny fitsidihana ny tantsaha mpampita.
- Manao fitsidihana sy manazava izay rehetra hita ao anaty ny tanimboly.

**Dingana fahaefatra**

**Dinidinika amin'ireo tantsaha mpitsidika :**

- Fahitan'ireo mpitsidika ny zavatra hitany
- Inona no tena nanaitra azy ?
- Inona ny lesona azony ?
- Misy soso-kevitra ve avy amin'izy ireo ve ?

**Fanaovana fisy fanjohiana sy fanarahana**

**Tantsaha mpampita : mila manana fisy na kahie hanarahana ireo tantsaha**

- Anaran'ilay olona izay arahina ny asa ataony
- Ny teknika izay nasaina nataony
- Daty nanaovany izany
- Daty hiverenana eo indray hijerena ny fandroson'ny asa
- Fanamarihina ny fahitany ny asa sy ny fanatsarana tokony atao

## 3- Fitsapana hanaovana tomban'ezaka

**Fitsapana an-tsoratra:**

- Inona avy no tokony ho jerena rehefa hisafidy teknika agroekolojika?
- Inona avy ireo dingana lehibe amin'ny fametrahana teknika iray ?
- Inona avy no hita ao anatin'ny fisy na kahie fanaovana fanjohiana tantsaha ?

**Fitsapana fampiharana :**

Fanaovana fanentanana tantsaha eny ifotony mahakasika teknika agroekolojika iray

**Boky navoakan’ny:**
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

**Adiresy:**
Tetikasa ProSol, Enceinte SOANALA/MEEF Ambatobe, BP 869, Antananarivo (101)
Tetikasa ProSol, Birao DRAE Lalana Edouard VII, Mahajanga (401)
Tetikasa ProSol, Villa Ryan Boulevard Marcoz la Corniche, Mahajanga (401)

**Anaran’ny tetikasa :**
Tetikasa miaro sy manatsara ny nofontany ho fanatsarana ny fanjariana ara-tsakafo (ProSol Madagasikara)
Projet Protection et réhabilitation des Sols pour améliorer la sécurité alimentaire (ProSol Madagascar)
Mailaka : PROSOL@giz.de

**Daty nanaovana ny fanontana ny boky:**
Novambra 2024

« *Ity boky ity dia novokarina tamin'ny fanohanan'ny Vondrona Eoropeana ara-bola. Ny votoatiny dia andraikitra tanteraka an'ny GIZ ary tsy voatery haneho ny hevitrin’ny Vondrona Eoropeana*.»

# Tany velona, mamelona antsika